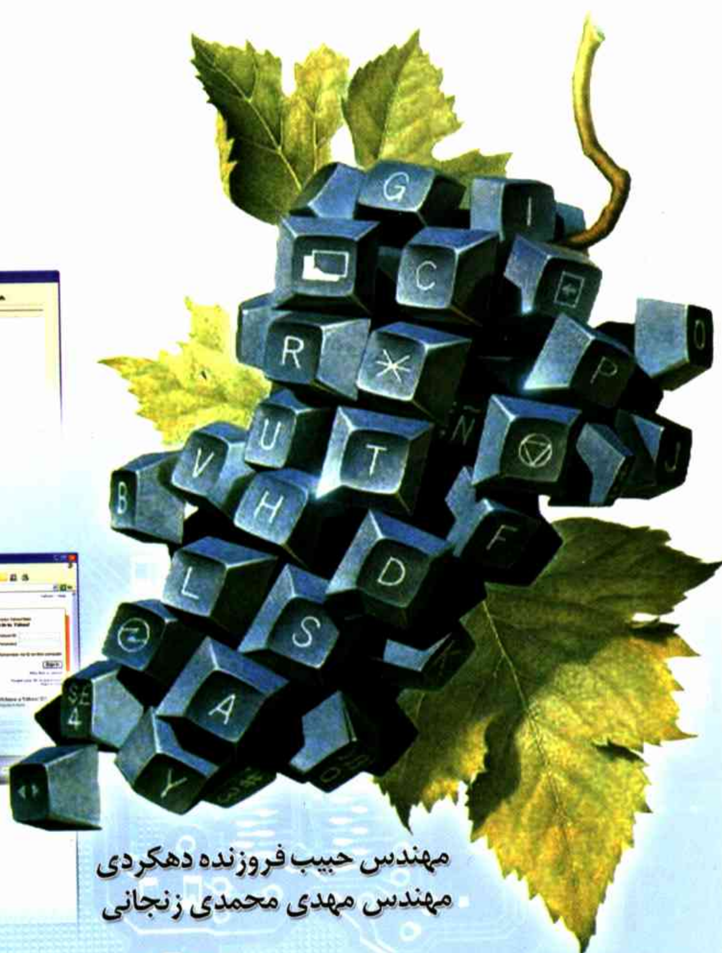
آموزش تصویری
تمام رنگی
همراه با سی‌دی نصب برنامه‌ها

مهندس کامپیوتر خود باشید

چهار فصل کامپیوتر

(مهارت های پایه- سخت افزار- نرم افزار- اینترنت)





مهندس حبیب فروزنده دهکردی
مهندس مهدی محمدی زنجانی

LUCENT

بسم الله الرحمن الرحیم



سرشناسه : فروزنده دهکردی، حبیب، ۱۳۶۰
عنوان و پدیدآور : مهندس کامپیوتر خود باشید / حبیب فروزنده دهکردی ، مهدی محمدی زنجانی
مشخصات نشر : تهران - نقش سیمرغ ، ۱۳۸۸
مشخصات ظاهری : ۲۸۰ ص - مصور (رنگی)
شابک : ۵-۱۵-۵۷۵۴-۶۰۰-۹۷۸
یاداشت : فیپا
موضوع : کامپیوترها -- راهنمای آموزشی
شناسه افزوده : محمدی زنجانی، مهدی، ۱۳۶۰
رده‌بندی کنگره : ۹م۴۲۵ف/QA۷۶/۲۷
رده‌بندی دیویی : ۰۰۴/۰۷
شماره کتابخانه ملی : ۲۹۸۱۶-۸۵م



مهندس کامپیوتر خود باشید

مؤلفان :
مهندس حبیب فروزنده دهکردی
مهندس مهدی محمدی زنجانی

ناشر : مؤسسه فرهنگی هنری نقش سیمرغ
صفحه‌آرایی و طراحی جلد:
مهندس امیر الماسی
مهندس امید باوی
نوبت چاپ : سوم -۱۳۹۱
شمارگان : ۲۰۰۰ نسخه
لیتوگرافی، چاپ و صحافی : سپهرنوین
شابک : ۵-۱۵-۵۷۵۴-۶۰۰-۹۷۸
قیمت همراه با سی‌دی : ۸۰۰۰ تومان
مرکز پخش: تهران - خیابان انقلاب - خیابان فخر رازی خیابان شهدای ژاندارمری
نرسیده به خیابان دانشگاه پلاک ۵۸ - واحد ۸
تلفن : ۶۶۴۰۹۵۵۸ - ۶۶۴۰۹۸۸۵



به:
سید مرتضی آوینی

پیشگفتار



ضرورت حرکت پرشتاب کشور در مسیر توسعهٔ همه‌جانبه و ارتقاء شاخص‌های علمی و پژوهشی جامعه باعث گردیده در سال‌های اخیر گرایش روبه رشدی در حوزهٔ فعالیت‌های علمی و پژوهشی ایجاد شود. فن‌آوری اطلاعات (**IT**) ، طراحی و تحلیل سیستم‌ها، مدیریت و کنترل پروژه‌های صنعتی و ... از جملهٔ این حوزه‌ها هستند که با وجود رواج نسبی در ادبیات مدیران و نخبگان جامعه، هنوز تا رسیدن به وضعیت مطلوب که برطرف کنندهٔ نیازهای واقعی جامعه باشد فاصلهٔ زیادی دارند.

«مجموعهٔ مهندسی- پژهشی طلوع» که مجموعه‌ای متشکل از دانش‌آموختگان جوان دانشگاه‌های معتبر کشور می‌باشد، با درک این نیاز حرکت جدیدی را در زمینه‌های فوق آغاز نموده و امیدوار است با کسب تجربیات سودمند در این عرصه‌ها و مستند کردن آن‌ها بتواند گامی هر چند کوچک در مسیر رساندن کشور به جایگاه شایستهٔ علمی بردارد.

کتاب پیش‌رو که به همت بخش **IT** مجموعه و در ادامهٔ فعالیت‌های مربوط به حوزهٔ نشر به رشتهٔ تحریر درآمده، با نگاهی همه‌جانبه به دانستنی‌های موردنیاز کاربران در زمینهٔ استفاده از کامپیوتر و اینترنت، کوشیده به سؤالات متداول کاربران در بخش‌های سخت‌افزار، نرم‌افزار و اینترنت پاسخ دهد و از این رهگذر به‌تدریج به حوزه‌های تخصصی‌تر مرتبط با فن‌آوری اطلاعات گام بگذارد. هرچند نویسندگان کتاب و کادر فنی تمام کوشش و تجربهٔ خود را در جهت ارتقاء محتوا و ظاهر کتاب به کار بسته‌اند با این حال بدون تردید نتیجهٔ حاصله خالی از نقص نیست لذا از شما خوانندهٔ گرامی تقاضا داریم نظرات، انتقادات و پیشنهادهای خود را به منظور استفاده در آثار بعدی به نشانی **Tolu_Group@yahoo.com** ارسال نمایید.

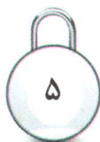
در پایان از زحمات نویسندگان کتاب و نیز همکاری صمیمانهٔ مدیر محترم انتشارات « نقش سیمرغ » جناب آقای مهندس رحمان‌پور کمال تشکر و قدردانی را داریم.

مجموعهٔ مهندسی-پژوهشی طلوع

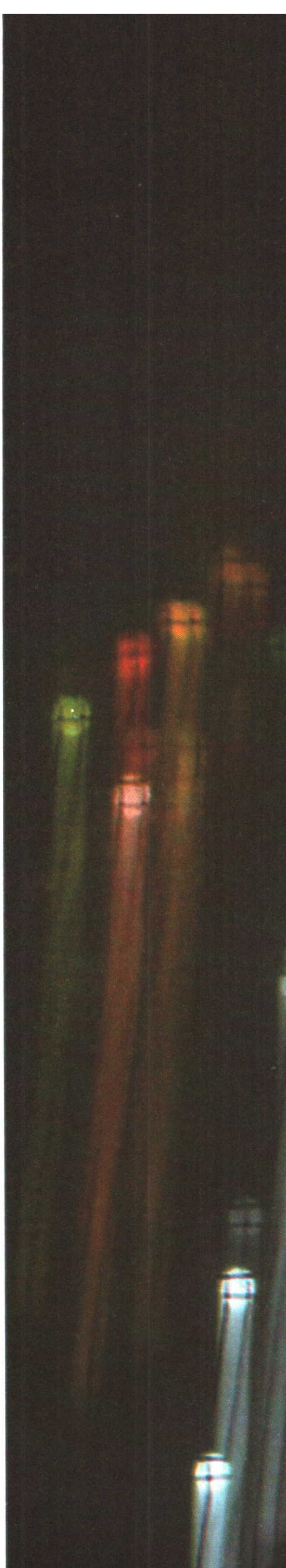


فهرست

Table of Contents









مقدمه مؤلفین

همگام با توسعهٔ جهانی فن‌آوری اطلاعات و استفادهٔ روزافزون از کامپیوتر، در کشور ما هم هر روز به تعداد افرادی که به جمع کاربران کامپیوتر می‌پیوندند اضافه می‌شود. بسیاری از افراد جامعه برای برآورده کردن نیازهای شغلی یا تحصیلی خود اقدام به خرید کامپیوتر و فراگیری مهارت‌های مرتبط با آن می‌کنند و دسته‌ای دیگر، آن را به عنوان وسیله‌ای ضروری برای زندگی در کنار سایر وسایل الکترونیکی تلقی می‌نمایند.

در هر صورت با افزایش اقبال عمومی به استفاده از کامپیوتر، نیاز به تدوین مراجع آموزشی متناسب با نیازهای کاربران ایرانی بیش از پیش احساس می‌شود. در کشور ما به دلیل جاری نبودن قانون حق‌تکثیر یا همان کپی‌رایت، امکان دسترسی کاربران به طیف وسیعی از نرم‌افزارها به آسانی و با هزینهٔ ناچیز امکان‌پذیر است؛ از این رو نوع استفاده‌هایی که کاربران ایرانی از کامپیوتر و نرم‌افزارهای آن به عمل می‌آورند با سایر کشورها قابل مقایسه نیست.

از سوی دیگر بسیاری از کاربران کامپیوتر برای یادگیری مهارت‌های پایه در کار با سخت‌افزار و نرم‌افزارهای مرتبط دچار مشکل هستند، چرا که اغلب این مهارت‌ها به صورت فرد به فرد منتقل می‌شود و در یک کتاب مشخص گردآوری نشده است. این مسأله از آنجا ناشی می‌شود که اغلب کتب کامپیوتری موجود در بازار ایران، ترجمهٔ عناوین خارجی هستند و در میان کتب خارجی چنین مرجعی وجود ندارد، چرا که تألیف چنین کتاب‌هایی نیازمند توضیح بخش‌های خاصی از تعداد زیادی نرم‌افزار است که قیمت مجموعه‌ای از آن‌ها در خارج از کشور بالغ بر صدها دلار خواهد شد و عملاً برای خوانندگان کارایی ندارد.

در این کتاب سعی شده است با در نظر گرفتن طیف وسیعی از نیازهای کاربران ایرانی، پیرامون مهارت‌های پایه در استفاده از کامپیوتر، قطعات داخلی و وسایل جانبی کامپیوتر، تعدادی از نرم‌افزارهای پرکاربرد و دانستنی‌های مربوط به استفاده از اینترنت توضیحاتی ارایه گردد و نحوهٔ استفاده از آن‌ها با بهره‌گیری از تصاویر متعدد شرح داده شود. مجموعه نرم‌افزارهای مرتبط با این کتاب در CD ضمیمه، گردآوری شده و طریقهٔ نصب و رجیسترکردن هر یک از برنامه‌ها هم به صورت تصویری توضیح داده شده است.

Chapter 1

فصل ۱

Basic Skills



مهارت های پایه

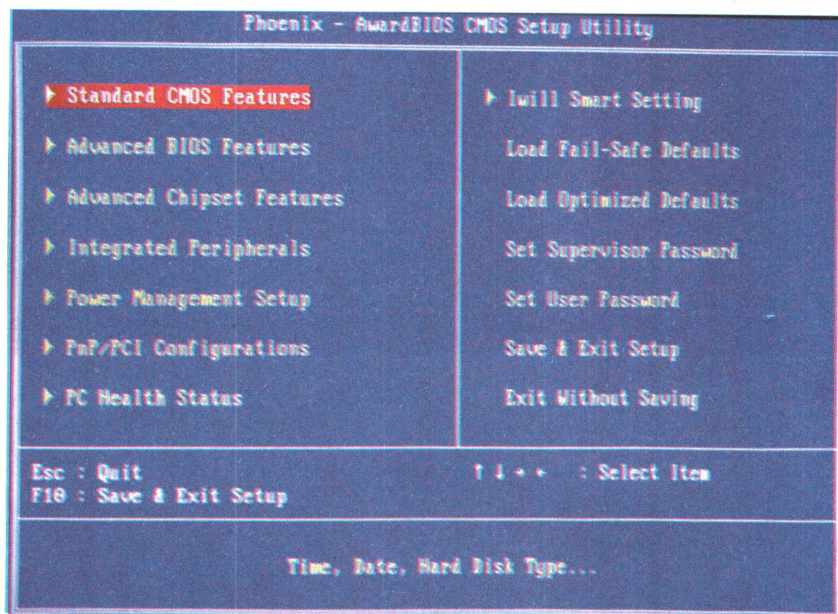
در این فصل با مجموعهٔ دانستنی ها و نکاتی آشنا خواهید شد که یک کاربر کامپیوتر باید بر آن ها مسلط باشد تا بتواند از تمام قابلیت های سیستم استفاده نموده و در مواقع بروز مشکل شخصاً نسبت به رفع آن ها اقدام کند.

۱ـ برنامهٔ Setup :

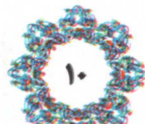
Setup برنامه‌ای است که دسترسی کاربر به محتویات بایوس (BIOS) مادربرد را امکان‌پذیر می‌کند. در واقع این برنامهٔ کوچک برای نمایش تنظیمات و ایجاد تغییرات در حافظه‌ای که روی برد اصلی قرار گرفته و CMOS نام دارد به کار می‌رود. در این برنامه می‌توان تنظیمات مربوط به ساعت و تاریخ سیستم، نحوهٔ اتصال سخت‌افزارها و اولویت بوت آن‌ها را مشخص نمود یا به اطلاعاتی در مورد شرایط فعلی قطعات سیستم دسترسی پیدا کرد.

هر چند بیش‌تر گزینه‌های اصلی Setup در اغلب مادربردها شبیه به یک‌دیگر هستند اما از آن‌جا که BIOS توسط شرکت‌های مختلفی ساخته می‌شود، در نتیجه محتویات برنامهٔ Setup کامپیوترهای مختلف با هم تفاوت دارد. هنگامی که کامپیوتر را روشن یا Reset می‌کنید در حین راه‌اندازی سیستم، پیغامی در پایین صفحه نقش می‌بندد و نشان می‌دهد که با فشار دادن کدام کلید می‌توان وارد Setup شد. دقت داشته باشید که Setup متعلق به مادربرد است و ربطی به محتویات هارد یا نوع سیستم‌عامل ندارد.

در اغلب کامپیوترها هنگام بوت شدن سیستم با فشار دادن کلید Delete می‌توانید وارد Setup شوید. به این ترتیب صفحهٔ آبی رنگی ظاهر می‌شود که حاوی گزینه‌های تنظیمات Setup است.



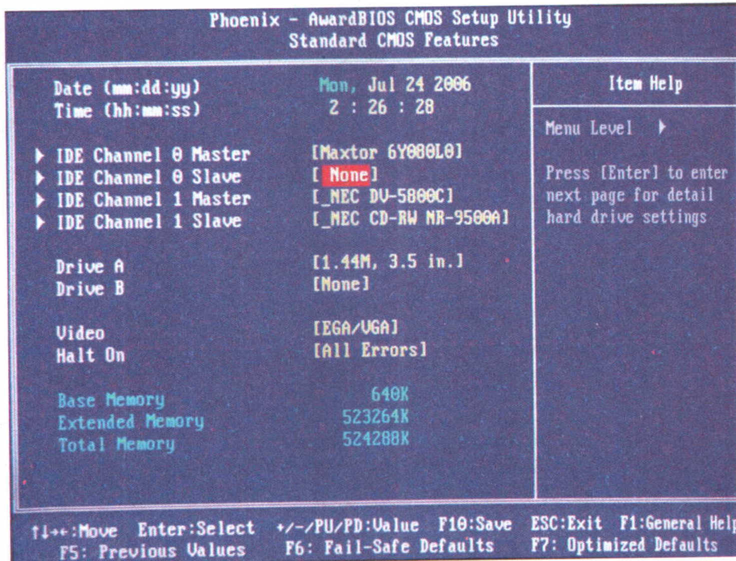
به کمک کلیدهای جهتی می‌توانید گزینه‌های دلخواه را انتخاب نموده و سپس با فشار دادن کلید Enter ، جزییات تنظیمات آن را مشاهده نمایید. در اغلب سیستم‌ها چند گزینهٔ پرکاربرد و مشترک وجود دارد که در ادامه آن‌ها را مرور خواهیم کرد.



Standard CMOS Features :

در این بخش می‌توانید ساعت و تاریخ سیستم را تنظیم نموده و دستگاه‌های متصل به مادربرد را اصطلاحاً Detect کنید. حرکت بین گزینه‌های مختلف با کلیدهای جهتی صورت می‌گیرد و نحوهٔ تغییر پارامترها در پایین صفحه توضیح داده شده است. برای مثال در این تصویر با کلیدهای + و - می‌توان پارامترهای زمان و تاریخ را کم و زیاد کرد.

بخش دوم، دستگاه‌های متصل شده به کابل‌های برد اصلی را نشان می‌دهد. کابل‌های IDE یا SATA قطعات مختلف مثل هارد، CD-ROM و CD-RW و .... را به یک‌دیگر متصل نموده و آن‌ها را به مادربرد وصل می‌کنند. اغلب مادربردها دارای دو کانکتور (Primary) IDE0 و (Secondary) IDE1 هستند. اگر دو دستگاه را بخواهیم از طریق یک کابل IDE به برد اصلی وصل کنیم یکی از آن‌ها باید فرمانده (Master) و دیگری فرمان‌بر (Slave) باشد. تعیین Master و Slave بودن دستگاه از طریق جابه‌جایی جامپرهای (Jumper) متصل به پشت قطعاتی مثل هارد یا درایوها به صورت سخت‌افزاری صورت می‌گیرد. اگر این کار به درستی انجام نشود سیستم در شناخت قطعات دچار مشکل خواهد شد.



قطعات وصل شده به کابل‌های IDE به صورت خودکار (Auto) توسط مادربرد کشف (Detect) می‌شوند. چنان‌چه این‌کار به صورت خودکار صورت نگرفت، ابتدا نحوهٔ قرار گرفتن جامپر دستگاه‌ها را چک کرده و سپس سعی کنید دستگاه Detect شود. برای مثال فرض کنید هارد دومی به صورت Slave به سیستم وصل باشد. عبارت [None] جلوی جملهٔ IDE Primary Slave نشان می‌دهد هنوز هارد Detect نشده است. در این حالت باید روی گزینهٔ [None] رفته و کلید Enter را فشار دهید تا جزییات مربوط به آن ظاهر شود. در این صفحه پس از فشار دادن کلید Enter مادربرد سعی می‌کند قطعهٔ متصل شده را شناسایی کند.

Detecting Hard Drive...

با ورود به بخش جزییات دستگاه‌هایی که Detect شده‌اند می‌توان مشخصات سخت‌افزاری آن‌ها را مشاهده کرد. برای مثال عبارت Maxtor 6Y080L0 نشان می‌دهد که هارد دستگاه از نوع Maxtor و دارای ظرفیت 80GB (گیگابایت) است. چنان‌چه مکان‌نمای قرمز رنگ را روی این عبارت برده و کلید Enter را فشار دهید، صفحهٔ حاوی مشخصات سخت‌افزار از جمله ظرفیت، تعداد سیلندرها و ... نمایان خواهد شد. با فعال شدن هر گزینه، در سمت راست توضیحات مربوط به تنظیمات قابل انجام نوشته خواهد شد که برای اعمال هرچه بهتر تغییرات می‌توانید از آن‌ها کمک بگیرید.

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility
IDE Channel 0 Master

IDE HDD Auto-Detection [Press Enter]

IDE Channel 0 Master [Auto]
Access Mode [Auto]

Capacity 81 GB

Cylinder 39236
Head 16
Precomp 0
Landing Zone 39235
Sector 255

Item Help

Menu Level ▸▸

To auto-detect the HDD's size, head... on this channel

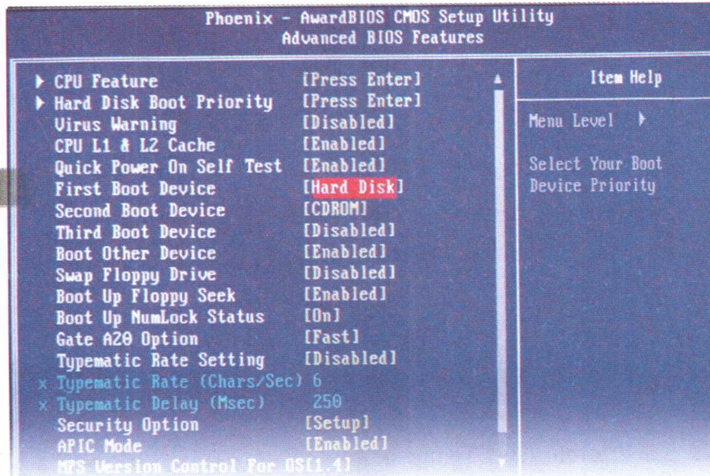
↑↓→←:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults

جهت خروج از هر صفحه کافی است کلید Esc را فشار دهید. با کلید F10 هم می‌توانید تنظیمات ایجاد شده را ذخیره نمایید. توجه داشته باشید که ممکن است کارکرد هر یک از کلیدها با توجه به توضیحات پایین صفحهٔ مانیتور در هر یک از برنامه‌های Setup متفاوت باشد.

Advanced BIOS Features :

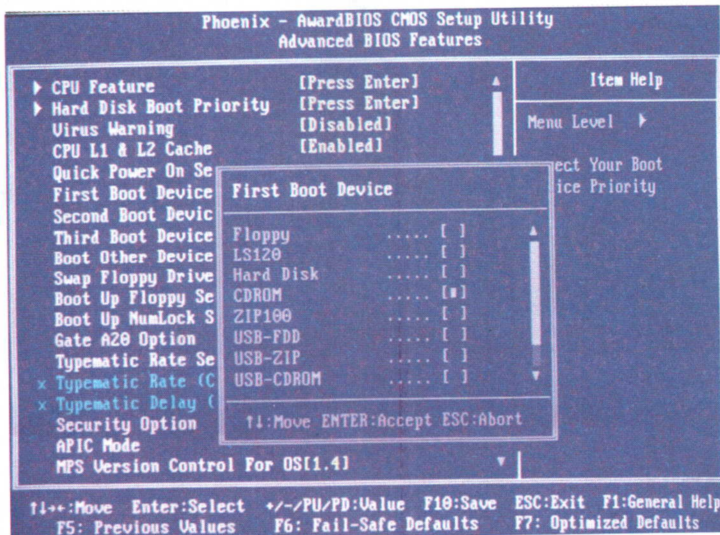
در این بخش می‌توانید ترتیب بوت (Boot) شدن قطعات متصل به کامپیوتر را مشخص کنید. در برخی مادربردها این کار در پنجره‌ای مجزا تحت عنوان Boot صورت می‌گیرد.





به صورت طبیعی سیستم باید اطلاعات راه‌اندازی (بوت) خود را از هارد کامپیوتر بخواند تا بتواند سیستم‌عامل را درون حافظه بار (Load) کند. اما در برخی مواقع لازم است عملیات بوت از دستگاه‌هایی مثل فلاپی یا سی‌دی انجام شود. به‌ویژه در هنگام نصب سیستم عامل جدید یا مواجهه با هارد خالی یا فاقد سیستم عامل، این امر کاملاً ضروری است.

برای تغییر ترتیب وسایل بوت (Boot Devices)، روی گزینهٔ مقابل First Boot Device رفته و کلید Enter را فشار دهید تا گزینه‌های موجود ظاهر شوند. HDD0 یا Hard Disk هارد اول دستگاه را نشان می‌دهد و همان‌طور که می‌دانید سیستم می‌تواند هاردهای دیگری هم داشته باشد. عملیات بوت می‌تواند از CD-ROM، Floppy Drive یا پورت‌های USB انجام شود. با انتخاب هر گزینه و فشار دادن کلید Enter دستگاه مزبور به عنوان اولین وسیلهٔ راه‌انداز منظور می‌شود.



می‌توان Second Boot Device و Third Boot Device را هم به همین ترتیب تنظیم کرد یا اصلاً غیر فعال (Disabled) نمود. اگر کامپیوتر چندین Boot Device داشته باشد، هنگام راه‌اندازی اولیه، سیستم ابتدا دستگاه اول را چک می‌کند و در صورت نیافتن فایل‌های مورد نیاز برای بار کردن سیستم عامل، به سراغ سایر دستگاه‌ها می‌رود. برای نصب ویندوز روی هاردهای خالی یا هاردهایی که ویندوز آن‌ها آسیب دیده و بالا نمی‌آید باید دستگاه بوت را به CD-ROM تغییر داد تا امکان خوانده شدن فایل‌ها و نصب سیستم عامل جدید فراهم آید. به CD هایی که امکان این کار را فراهم می‌آورند سی‌دی‌های قابل بوت (Bootable) گفته می‌شود. با این کار در بخش نصب ویندوز بیش‌تر آشنا خواهید شد.

PC Health Status :

در این بخش دما و ولتاژ برخی از قطعات سیستم نشان داده می‌شود تا کاربر بتواند از صحت عمل‌کرد قطعات مطمئن شود. یکی از گزینه‌های مهم، دمای پردازنده (Current CPU Temperature) است که اگر بیش از حد بالا باشد نشان دهندهٔ ضعیف کارکردن فن پردازنده خواهد بود و در درازمدت به پردازنده آسیب می‌رساند. در این بخش همچنین میزان تلورانس ولتاژهای سه گانهٔ سیستم یعنی ۳/۳، ۵ و ۱۲ ولت نشان داده می‌شود.

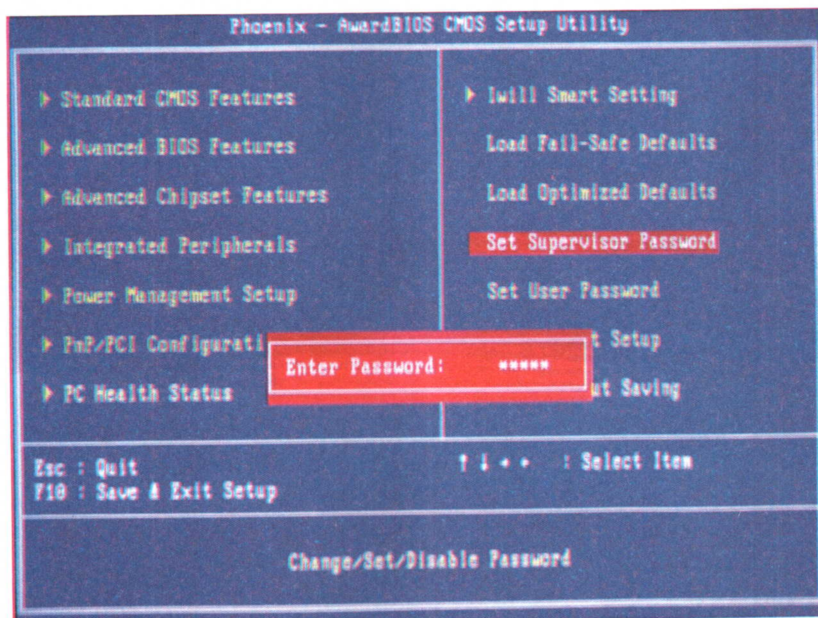
```
Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility
PC Health Status

Current CPU Temp          54°C/129°F        Item Help
Current CPU FAN Speed     3068 RPM
Vcore                     1.36 V            Menu Level  ▶
+1.5V                     1.55 V
+3.3V                     3.37 V
+ 5 V                     5.21 V
+12 V                     12.09 V
VBAT(V)                   3.29 V
5VSB(V)                   4.92 V

↑↓→←:Move  Enter:Select  +/-/PU/PD:Value  F10:Save  ESC:Exit  F1:General Help
F5: Previous Values   F6: Fail-Safe Defaults   F7: Optimized Defaults
```

Set Supervisor /User Password :

برای جلوگیری از دسترسی افراد غیرمجاز به تنظیمات Setup کامپیوتر می‌توانید این پسوردها را فعال کنید. با انتخاب این گزینه‌ها و فشار دادن دکمهٔ Enter از شما خواسته می‌شود رمز عبور و تأیید (Confirm) آن را وارد نمایید.



چنان‌چه از وارد کردن رمز عبور منصرف شده‌اید یا می‌خواهید رمز عبور را غیر فعال کنید بدون وارد کردن هیچ کاراکتری، کلید Enter را فشار دهید تا پیغام Password Disabled ظاهر شود.

PASSWORD DISABLED !!!
Press any key to continue...

Save And Exit Setup :

برای ذخیره کردن تغییرات ایجاد شده در CMOS این گزینه را انتخاب نموده و با ظاهر شدن پرسش تأیید، کلید Y و سپس کلید Enter را فشار دهید تا کامپیوتر مجدداً Reset شده و با تغییرات جدید شروع به کار کند.

SAVE to CMOS and EXIT (Y/N)? Y

برای صرف نظر کردن از تغییرات اعمال شده هم کافی است حرف N را وارد نمود و کلید Enter را فشار دهید.

۲- آشنایی با سیستم‌عامل :

سیستم عامل (Operating System) یک نرم‌افزار بزرگ و پیچیده است که مدیریت منابع نرم‌افزاری و سخت‌افزاری در یک کامپیوتر را بر عهده گرفته و نحوهٔ عمل‌کرد آن‌ها را تحت کنترل می‌گیرد. در واقع مدیریت تمام منابع موجود در یک کامپیوتر و استفاده بهینه از آن‌ها برای افزایش کارایی پردازنده، حافظه، هارد و ... بر عهدهٔ سیستم عامل است.

سیستم‌عامل‌های متعددی در سطح دنیا و بر روی کامپیوترهایی با ساختار سخت‌افزاری متفاوت وجود دارد، اما در این میان سیستم‌عامل‌های تولید شده توسط شرکت مایکروسافت از یک سو و از سوی دیگر خانوادهٔ سیستم‌عامل‌های Unix از شهرت بیش‌تری برخوردارند.

تولیدات مایکروسافت :

هم‌زمان با رواج استفاده از کامپیوترهای شخصی (PC) شرکت مایکروسافت سیستم عامل ابتدایی DOS را در اختیار کاربران قرار داد. این سیستم عامل که فاقد محیط گرافیکی بود و از طریق ورود دستورات متنی کار می‌کرد، با توجه به محدود بودن زمینه‌های استفاده از کامپیوتر به خوبی از عهدهٔ نیازهای رایج آن زمان برمی‌آمد.

با گسترش استفاده از کامپیوتر و احساس نیاز به محیط‌های کاربر پسندتر و جذاب‌تر برای مدیریت فایل‌ها، به تدریج محصولات جدیدتری توسط این شرکت روانهٔ بازار شدند که هر یک ویژگی‌های خاص خود را داشتند و در زمان خود تحول بزرگی در دنیای نرم‌افزار به شمار می‌آمدند. این محصولات را می‌توان در دو دستهٔ Win9x و NT تقسیم‌بندی کرد که اولی شامل ویندوزهای ۹۵ ، ۹۸ ، ME و دومی شامل ویندوزهای ۲۰۰۰ ، NT و XP می‌باشد. جدیدترین نسخهٔ سیستم عامل ویندوز هم که ویستا (Vista) نام دارد در اواخر سال ۲۰۰۶ میلادی به بازار عرضه شده است.

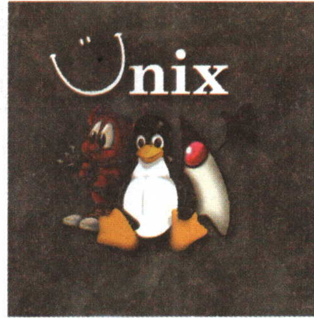


امروزه بر اساس آمار موجود تقریباً ۹۰٪ از کامپیوترهای دنیا از سیستم عامل ویندوز استفاده می‌کنند، چرا که علاوه بر محیط زیبا، دارای سرعت و کارایی بالا و خدمات پس از فروش گسترده می‌باشد و به عنوان استانداردی پایه برای تولید نرم‌افزارهای کاربردی در سراسر دنیا محسوب می‌گردد.

خانوادهٔ Unix :

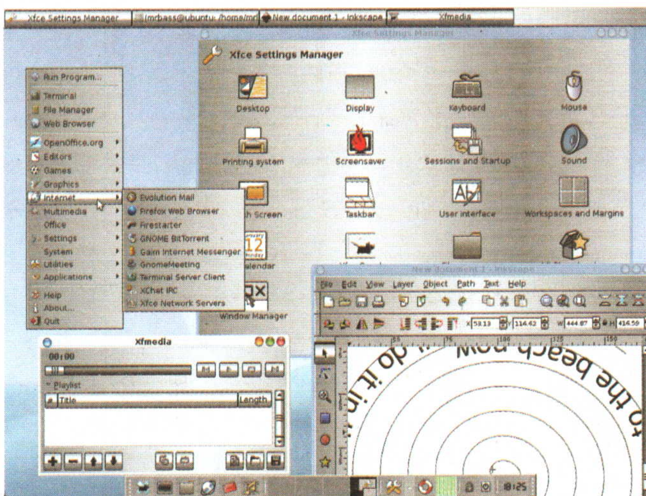
علاوه بر ویندوز که به دلیل قدرت تبلیغاتی، تجاری و فنی شرکت مایکروسافت توانسته بخش اعظم بازار را اشغال کند، سیستم‌عامل‌های دیگری هم ساخته شده‌اند که معروف‌ترین آنها خانوادهٔ یونیکس (Unix) می‌باشد. این سیستم‌عامل‌ها اصطلاحاً کد باز (Open Source) هستند و اکثر نسخه‌های آن‌ها را می‌توان در هر نقطهٔ دنیا به صورت رایگان تهیه یا از اینترنت دانلود کرد، چرا که در انحصار هیچ فرد یا شرکت خاصی نیستند و توزیع‌های

متعدد آن‌ها در سراسر دنیا توسط برنامه‌نویسان علاقه‌مند تکمیل شده و روی شبکهٔ جهانی اینترنت قرار گرفته است. از جمله نسخه‌های رایگان یونیکس می‌توان به سیستم‌عامل لینوکس (Linux) و Solaris اشاره کرد.



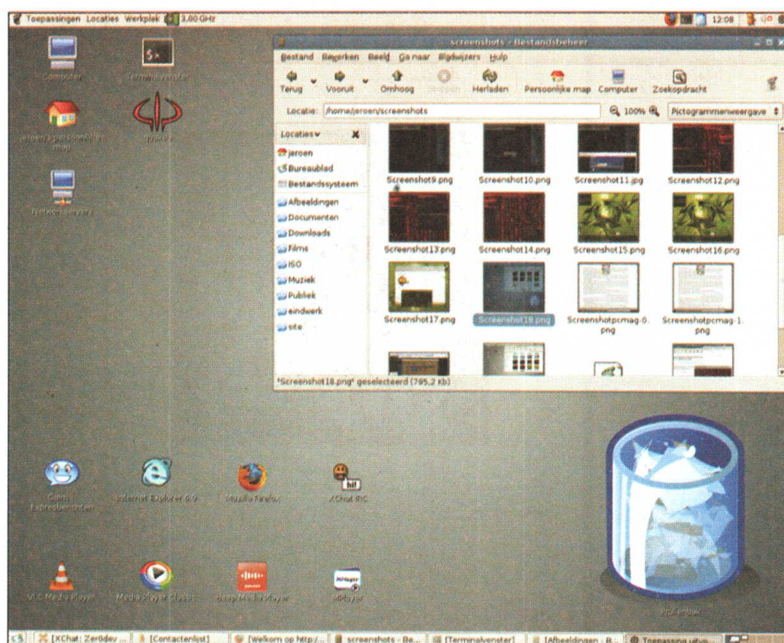
اولین نسخهٔ سیستم‌عامل لینوکس در سال ۱۹۹۱ توسط یک دانشجوی جوان و با استفاده از زبان C نوشته شد و به تدریج توزیع‌های دیگری از این سیستم‌عامل قدرتمند توسط افراد و شرکت‌های گوناگون تولید و به عنوان رقیبی برای ویندوز در اختیار کاربران قرار گرفت که از آن جمله می‌توان به توزیع‌های RedHat ، Debian ، Slackware ، SuSE و ... اشاره کرد.





توزیع‌های متفاوت این سیستم‌عامل دارای محیط متنی تایپ دستورات یا مانند ویندوز دارای محیط گرافیکی‌و پنجره‌ای هستند و بسته به افراد یا شرکت‌های توسعه دهندهٔ آن، به‌صورت رایگان یا با بهایی نه چندان زیاد عرضه می‌شوند و به‌همین دلیل کاربرد گسترده‌ای به ویژه در مراکز تحقیقاتی، دانشگاهی و نیز سرورها (Servers) دارند.





ویژگی‌های منحصربه‌فرد و امنیت بالای لینوکس باعث شده تا بسیاری از کشورها از جمله کشورهای اروپایی این سیستم‌عامل را به عنوان سیستم‌عامل ملی خود اعلام نمایند تا علاوه بر رهایی از انحصار گستردهٔ مایکروسافت، توزیع‌های جدیدی از آن را بسته به نیاز خود تولید نمایند.

در کشور ما نیز تا زمانی که دولت به سازمان تجارت جهانی نپیوسته باشد امکان استفاده از نسخه‌های قفل شکستهٔ ویندوز و سایر نرم‌افزارها وجود دارد، اما در صورتی که دولت تصمیم به پیوستن به این سازمان جهانی بگیرد باید پیش‌شرط‌های آن به‌خصوص قوانین مربوط به کپی‌رایت در حوزهٔ کتاب و نرم‌افزار را رعایت کند. به این ترتیب ممکن است در آینده‌ای نه‌چندان دور اشخاص و مؤسسات ایرانی از موهبت ویندوز رایگان محروم شده و مجبور شوند هزینه‌های گزافی را بابت خرید نسخه‌های اورجینال ویندوز بپردازند. همین مسأله افراد فعال در حوزهٔ انفورماتیک کشور را بر آن داشته با پیگیری ساخت سیستم عامل فارسی که اصطلاحاً «لینوکس ملی» نامیده می‌شود کشور را برای مواجه با این تحول احتمالی آماده کنند.

هر چند در سراسر دنیا و در ادامهٔ رقابت بین نرم‌افزارهای تجاری با نرم‌افزاری کدباز، رقابت شدیدی هم بین لینوکس و ویندوز به‌ویژه در جنبه‌های امنیتی سیستم عامل وجود دارد، با این حال در کشور ما به دلیل فقدان قانون کپی‌رایت و تکثیر آسان ویندوز، اکثر افراد ترجیح می‌دهند این سیستم عامل را روی کامپیوتر خود نصب نموده و خود را با پیچیدگی‌های نصب و استفاده از سایر سیستم عامل‌ها درگیر نکنند. از این رو در ادامهٔ کتاب تنها توجه خود را معطوف به کار با ویندوزهای XP و Vista خواهیم کرد.

۳- نصب ویندوز:

سیستم عاملی که در حال حاضر قریب به اتفاق کاربران ایرانی از آن استفاده می‌کنند، محصول پرطرفدار شرکت مایکروسافت یعنی ویندوز XP می‌باشد. کاربرد آسان، نصب ساده ، کارایی بالا و سازگاری با نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای گوناگون از جمله ویژگی‌های این سیستم عامل است. بسیاری از کاربران مبتدی هنگامی‌که ویندوز کامپیوترشان دچار مشکل می‌شود برای رفع اشکال یا نصب مجدد آن با ابهاماتی روبه‌رو می‌شوند که هر چند پاسخ آن‌ها بسیار ساده است اما به دلیل عدم وجود مرجع مکتوب، قادر به نصب کامل و بدون اشکال ویندوز نیستند. در ادامه به کمک تصاویر با نحوهٔ نصب یک نسخهٔ جدید ویندوز روی کامپیوتر آشنا خواهید شد.

ویندوز مثل هر نرم‌افزار دیگری به مروز زمان و به دلایل مختلف ممکن است دچار اشکال شود و در حین کار پیغام‌های خطا ظاهر نماید. همچنین ممکن است قادر به انجام برخی کارهای معمولی نبوده و به صورت خودکار اجرای برنامه‌ها را متوقف کند. هر چند در این حالت می‌توان ویندوز را تعمیر یا اصطلاحاً Repair کرد، با این‌حال بهترین راه برای غلبه بر این مشکلات و جلوگیری از تکرار آن‌ها نصب یک نسخهٔ جدید ویندوز است.

بر روی هر کامپیوتر می‌توان چندین سیستم عامل نصب کرد به شرط آن‌که هارد کامپیوتر دارای چندین پارتیشن باشد. برای مثال امکان نصب سیستم عامل ویندوز ۲۰۰۰ و XP بر روی درایوهای C و D به صورت هم‌زمان وجود دارد، اما حالت معمول و بهینه نصب یک نسخهٔ ویندوز XP روی درایو C است. در این حالت درایو C برای نصب و اجرای سریع ویندوز باید حداقل ۳ GB فضای خالی داشته باشد.

برای نصب ویندوز جدید دو حالت زیر متصور است :

حالت ۱

ویندوز قبلی کاملاً خراب شده و اصلاً سیستم‌عامل بالا نمی‌آید یا این‌که قصد داریم ویندوز را روی هارددیسکی نصب کنیم که فاقد سیستم‌عامل است.

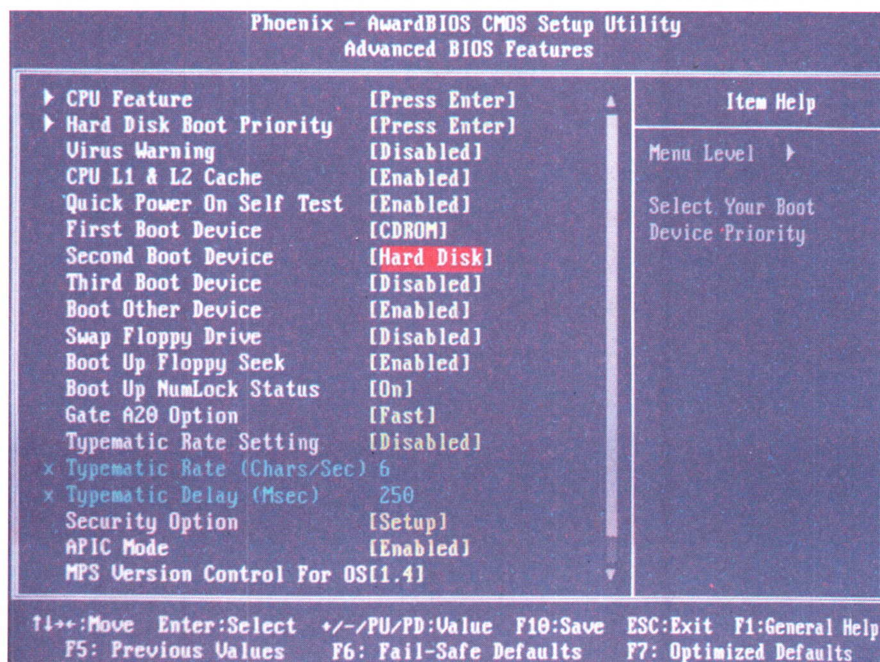
حالت ۲

ویندوز فعلی بالا می‌آید ولی کارکرد آن با خطا همراه است یا می‌خواهیم آن را ارتقاء دهیم.

باید توجه داشت که این دو حالت تنها در مرحلهٔ ابتدایی نصب ویندوز با یک‌دیگر تفاوت دارند. در حالت اول که در ادامه توضیح داده شده، به دلیل فقدان سیستم‌عامل سالم، باید برای راه‌اندازی (بوت) اولیهٔ کامپیوتر از یک سی‌دی Bootable ویندوز استفاده کرد. حالت دوم که کمی ساده‌تر می‌باشد در ادامهٔ همین بخش آمده است.

برای نصب XP به یک CD ویندوز و بدون خش، دارای شماره سریال (Serial Number) معتبر با قابلیت بوت نیاز است. اگر شماره سریال ویندوز به صورت یک فایل متنی درون سی‌دی قرار دارد بهتر است قبل از شروع فرایند نصب، این شماره را در جایی یادداشت نمایید. برای شروع نصب، ابتدا باید دستگاه بوت اولیه (First Boot Device) را در Setup کامپیوتر تنظیم نموده و آن را به CD-ROM تغییر دهید. برای انجام این کار پس از روشن کردن یا

راه‌اندازی مجدد سیستم، دکمهٔ Delete (یا هر دکمهٔ دیگری که در پیغام سیستم برای ورود به Setup قید شده است) را فشار دهید تا صفحهٔ آبی‌رنگ برنامهٔ Setup ظاهر شود. به کمک کلیدهای جهتی روی گزینهٔ Advanced BIOS Features رفته و کلید Enter را فشار دهید. سپس گزینهٔ First Boot Device را انتخاب نموده و با فشار دادن کلید Enter از لیست دستگاه‌های قابل بوت، گزینهٔ CD-ROM را انتخاب نماید. همین کار را برای Second Boot Device تکرار نموده و این بار HDD0 یا همان Hard Disk را به‌عنوان دستگاه بوت ثانویه منظور کنید.



همان‌طور که قبلاً اشاره شد ممکن است محیط Setup کامپیوتر شما با تصاویر فوق تفاوت داشته باشد اما قطعاً بخشی برای تعیین وسایل بوت در آن وجود خواهد داشت.

پس از انجام این کارها با فشار دادن کلید ESC ، به صفحهٔ اول بازگشته و روی گزینهٔ Save & Exit Setup کلید Enter را فشار دهید. در این حالت سؤالی مبنی بر تأیید ذخیره‌سازی تغییرات ظاهر می‌شود که با فشار دادن کلید Enter می‌توانید آن را تأیید نمایید. پیش از تأیید این پرسش، سی‌دی نصب ویندوز را داخل درایو سی‌دی قرار دهید تا با راه‌اندازی مجدد کامپیوتر، بوت سیستم از طریق این سی‌دی انجام شود.

پس از خروج از برنامهٔ Setup کامپیوتر مجدداً راه‌اندازی می‌شود و پس از چند لحظه عبارت :Boot From CD و ...Press any key to boot from CD ظاهر می‌گردد. با فشار دادن یک کلید، بوت شدن از سی‌دی را تأیید نمایید. در صورت تأخیر در انجام این کار، راه‌اندازی سیستم از هاردیسک انجام خواهد شد.

```
Sec. Master Disk  : DVD,ATA 33
Sec. Slave  Disk  : CD-RW,ATA 33
Pri. SATA   Disk  : None
Sec. SATA   Disk  : None

PCI device listing ...
Bus No. Device No. Func No. Vendor/Device Class Device Class            IRQ

  0       29         0       8086   24D2   0C03  USB 1.0/1.1 UHCI Cntrlr  10
  0       29         1       8086   24D4   0C03  USB 1.0/1.1 UHCI Cntrlr  11
  0       29         2       8086   24D7   0C03  USB 1.0/1.1 UHCI Cntrlr  11
  0       29         3       8086   24DE   0C03  USB 1.0/1.1 UHCI Cntrlr  10
  0       29         7       8086   24DD   0C03  USB 2.0 EHCI Cntrlr       9
  0       31         1       8086   24DB   0101  IDE Cntrlr               14
  0       31         3       8086   24D3   0C05  SMBus Cntrlr              5
  0       31         5       8086   24D5   0401  Multimedia Device         5
  1        0         0       10DE   0185   0300  Display Cntrlr           10
  2        1         0       14F1   2F00   0780  Simple COMM. Cntrlr       5
  2        3         0       10EC   8139   0200  Network Cntrlr           11
                                                 ACPI Controller           9
Verifying DMI Pool Data ............
Boot from CD :
Boot from CD :
Press any key to boot from CD..._
```

پس از فشار دادن کلید دلخواه، عملیات نصب ویندوز آغاز می‌شود و ابتدا تعدادی از فایل‌های اولیه روی هارددیسک کپی می‌گردد. پس از این که پیکربندی سیستم توسط برنامه نصب کنندهٔ ویندوز مورد ارزیابی قرار گرفت، صفحه‌ای دیگر ظاهر شده و نحوهٔ ادامهٔ کار را در قالب سه گزینهٔ زیر از شما سؤال می‌کند:

- ادامهٔ نصب ویندوز با فشار دادن کلید Enter
- رفع مشکلات و تعمیر (Repair) ویندوز فعلی با فشار دادن کلید R
- صرف‌نظر از نصب ویندوز با فشار دادن کلید F3

```
Windows XP Professional Setup

Welcome to Setup.

This portion of the Setup program prepares Microsoft(R)
Windows(R) XP to run on your computer.

  • To set up Windows XP now, press ENTER.

  • To repair a Windows XP installation using
    Recovery Console, press R.

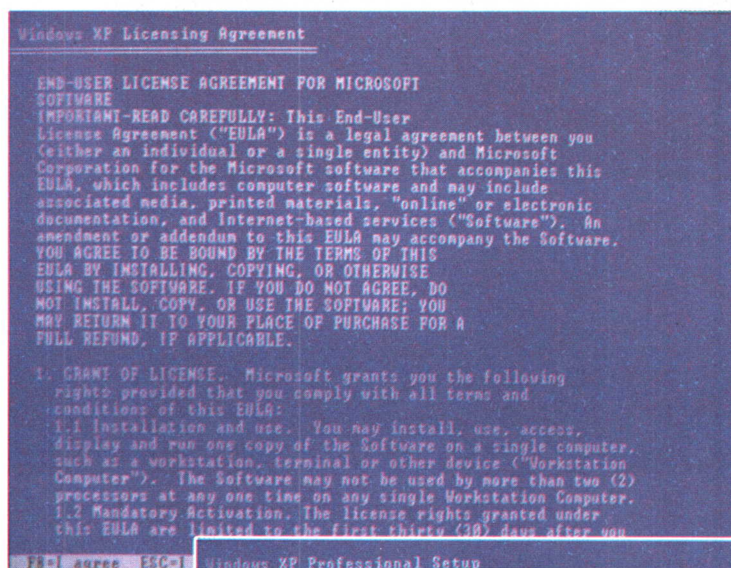
  • To quit Setup without installing Windows XP, press F3.

ENTER=Continue  R=Repair  F3=Quit
```

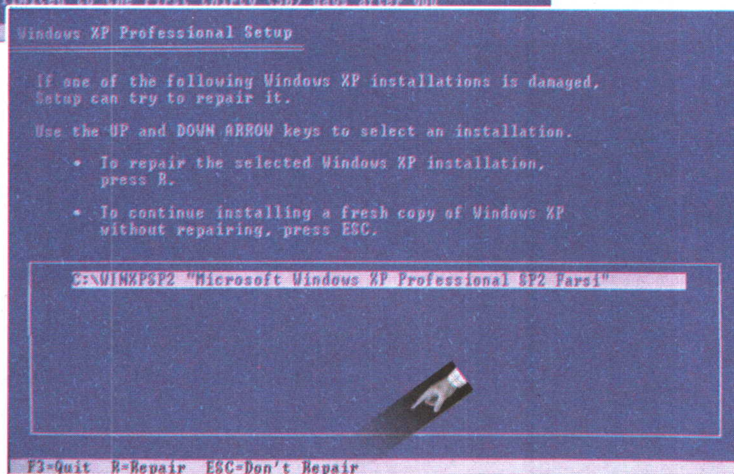
جهت ادامهٔ فرایند نصب ویندوز، کلید Enter را فشار دهید. انتخاب دیگری به نام Repair هم وجود دارد که ویندوز موجود روی کامپیوتر را عیب‌یابی و تعمیر می‌کند. مزیت این انتخاب در این است که با تعمیر ویندوز فعلی نیاز به نصب مجدد برنامه‌های جاری نیست، اما عیب بزرگ Repair این است که چنان‌چه تخریب ویندوز ناشی از مشکلات ویروس‌ها باشد پس از اتمام کار که تقریباً به اندازهٔ نصب یک ویندوز جدید طول می‌کشد، مشکل هم‌چنان پابرجا خواهد ماند.

اگر با فشار دادن کلید Enter تمایل خود را به ادامهٔ نصب ویندوز نشان داده باشید، در ادامهٔ کار توافق‌نامهٔ استفاده از ویندوز و قوانین مربوط به حق تکثیر (کپی رایت) آن ظاهر می‌شود که می‌توانید با خیال راحت با فشار دادن دکمهٔ F8 موافقت خود را با این توافق حدوداً ۳۰۰ دلاری اعلام نمایید!

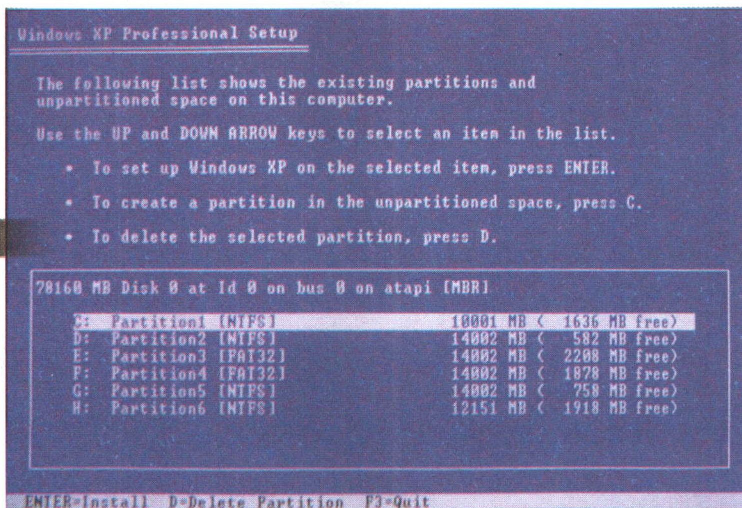
در مرحلهٔ بعد برنامهٔ نصب‌کننده، پارتیشن‌های موجود روی سیستم و سابقهٔ نصب ویندوز روی آن‌ها را بررسی نموده و چنان چه فایل‌های ویندوز را روی درایوی بیابد، با معرفی آن درایو از کاربر می‌خواهد یکی از دو گزینهٔ زیر را برای ادامهٔ کار انتخاب نماید.



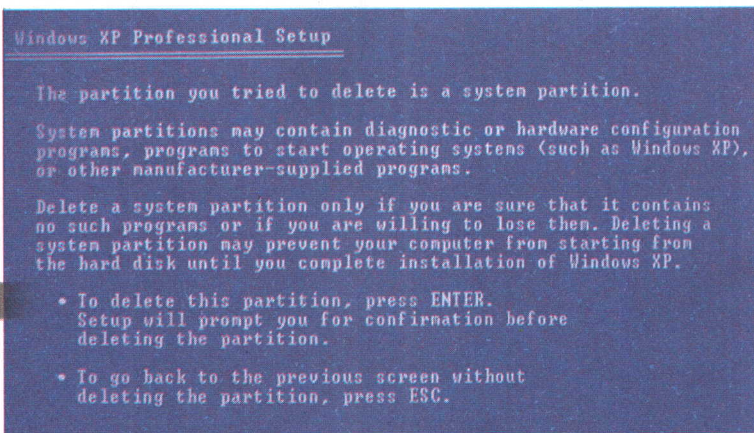




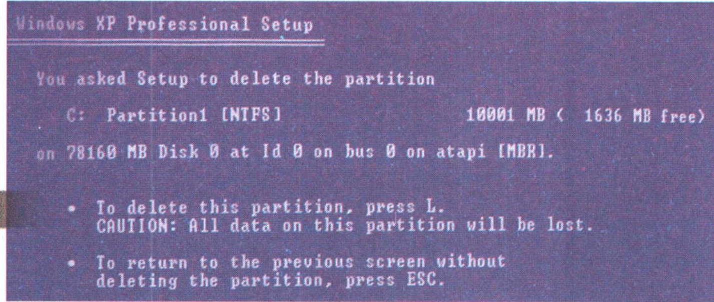
فشار دادن کلید R باعث می‌شود برنامهٔ نصب کننده اقدام به تعمیر ویندوز قبلی کند که این کار چندان توصیه نمی‌شود. با فشار دادن دکمهٔ Esc هم فرایند نصب یک نسخهٔ جدید از ویندوز انتخاب می‌گردد. پس از فشار دادن دکمهٔ Esc ، برنامه از شما می‌خواهد پارتیشنی را که می‌خواهید ویندوز جدید روی آن نصب شود، تعیین نمایید.



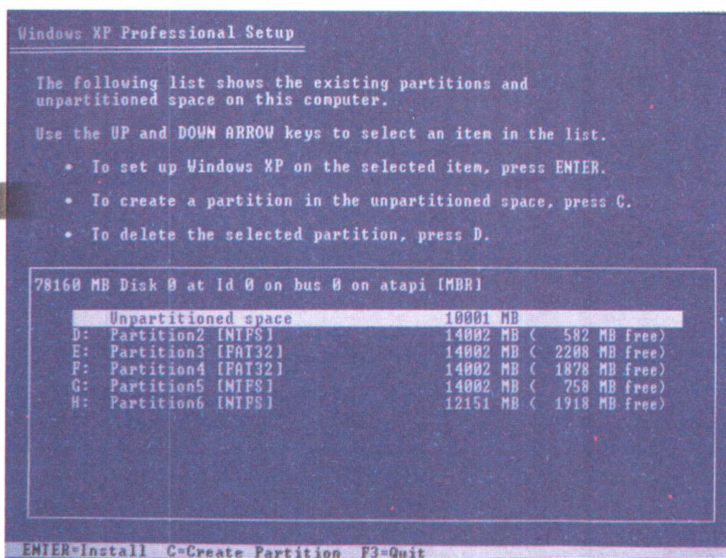
در این مرحله، کاربران بسته به نیاز خود انتخاب‌های خاصی را انجام می‌دهند. اما بهترین شیوه این است که با حذف پارتیشن C و ساخت مجدد آن، کلیهٔ اطلاعات قبلی روی این درایو را پاک نموده و آن را به صورت کامل فرمت کنید. برای انجام این کار، به کمک کلیدهای جهتی روی پارتیشن C رفته و سپس کلید D را فشار دهید تا پارتیشن حذف شود.

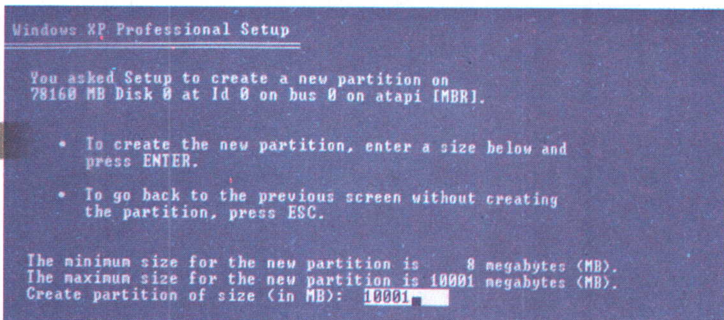






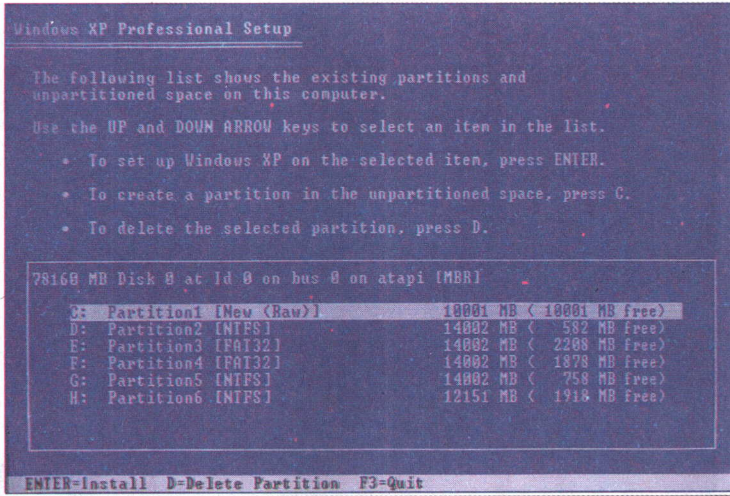
پس از تأیید پیغام‌های ویندوز در مورد پاک شدن اطلاعات قبلی، فضای درایو C به فضایی پارتیشن‌بندی نشده و خام تبدیل می‌شود که باید آن را به یک درایو تبدیل کنید. برای انجام این کار، روی پارتیشن C کلید C را فشار دهید تا درایو از نو ساخته (Create) شود.



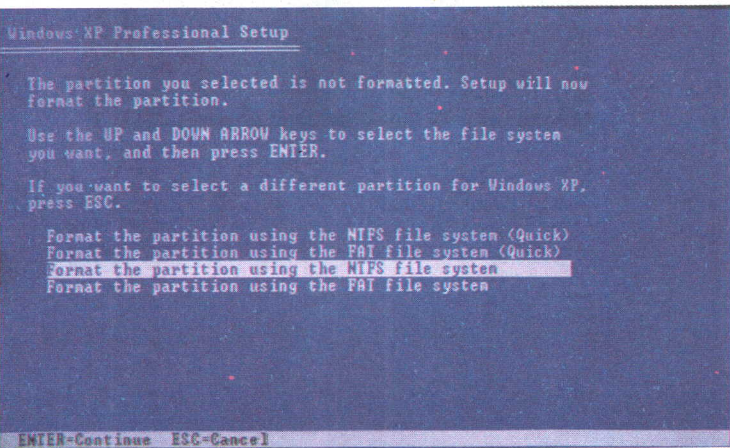




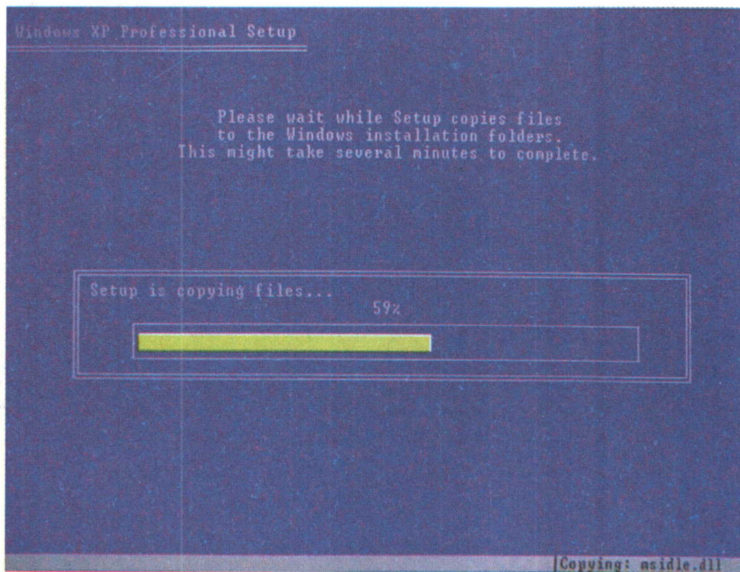
در این حالت درایوِ ساخته شده فاقد فرمت‌بندی است و پس از فشار دادن کلید Enter که به معنای ادامه دادن فرایند نصب است، باید در پنجرهٔ بعد این درایو را فرمت نمایید.



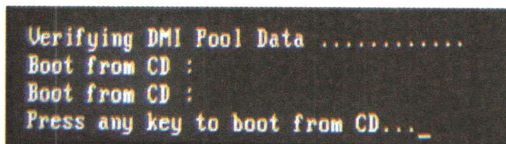
در پنجرهٔ فرمت درایو چهار گزینه وجود دارد که دوتای اول مخصوص فرمت سریع (Quick Format) و دوتای بعدی ویژهٔ فرمت کامل (Full Format) است. در این حالت بهترین انتخاب گزینهٔ سوم یعنی Format the Partition Using NTFS File System است تا ضمن فرمت شدن کامل درایو و حذف همهٔ اطلاعات موجود روی آن، سیستم فایل پارتیشن به NTFS تغییر کند. سیستم فایل NTFS مخصوص ویندوز XP است و نسبت به FAT32 که به‌خصوص برای ویندوزهای 98 و 2000 استفاده می‌شد از کارایی و امنیت بالاتری برخوردار است.



پس از انتخاب گزینهٔ سوم و فشار دادن کلید Enter بخش اصلی عملیات نصب شروع می‌شود. به این ترتیب یک نوار زرد رنگ ظاهر شده و مراحل پیشرفت عملیات فرمت را نشان می‌دهد. در مرحلهٔ بعد فایل‌های ویندوز از روی CD بر روی هارددیسک کپی می‌شوند که این مرحله چند دقیقه به طول می‌انجامد.

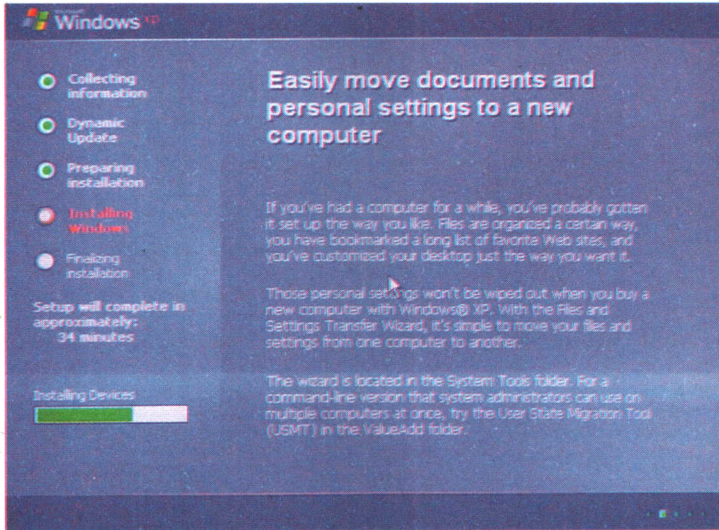


در پایان این مرحله، برنامه باید کامپیوتر را راه‌اندازی مجدد (Restart) کند و با کامل شدن نوار قرمز رنگ، کامپیوتر به بصورت خودکار Restart خواهد شد.



در گام بعد، بوت سیستم باید از هارددیسک انجام شود، بنابراین چنان‌چه پیغام ... Press any key ظاهر شد، کاربر نباید دکمه‌ای را فشار دهد تا بوت سیستم از روی فایل‌های کپی شدهٔ ویندوز جدید صورت گیرد.

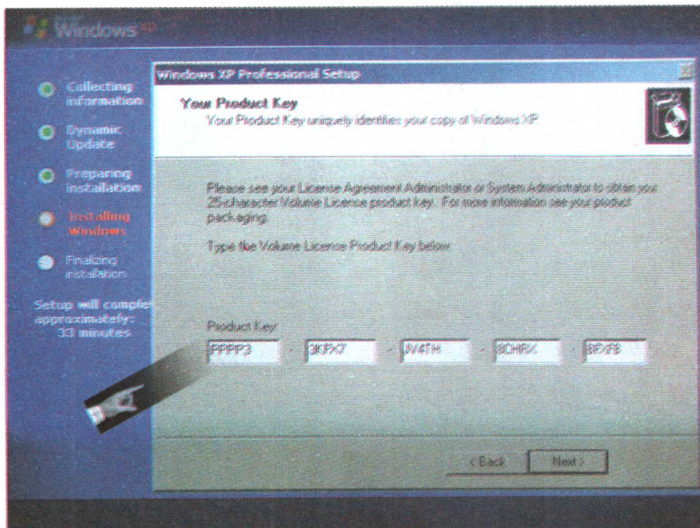
در ادامه، پنجرهٔ آبی‌رنگی ظاهر شده و مرحلهٔ جاری و زمان باقی مانده را در ستون چپ خود نشان می‌دهد. این بخش از نصب و کپی فایل‌ها به صورت خودکار انجام می‌شود و تا ظاهر شدن پنجره‌های پیکربندی لازم نیست کاربر کاری انجام دهد. در حین کپی شدن فایل‌ها، پیغام‌هایی در سمت راست صفحه نشان داده می‌شود که عمدتاً بیان‌گر قابلیت‌های ویندوز XP نسبت به نسخه‌های قبلی است.



با ظاهر شدن پنجرهٔ Regional and Language Options که مخصوص تنظیم زبان سیستم عامل است، روی دکمهٔ Next کلیک کنید، چرا که نحوهٔ اضافه کردن رسم‌الخط فارسی در ادامهٔ همین بخش توضیح داده خواهد شد.

پنجرهٔ بعدی مخصوص ثبت نام شخص و شرکت استفاده کننده از سیستم عامل است. هر اسمی‌که در بخش Name و Organization وارد شود بعداً در هنگام نصب سایر برنامه‌ها به عنوان اطلاعات پیش‌فرض ویندوز نشان داده خواهد شد.

با کلیک کردن روی دکمهٔ Next ، پنجرهٔ وارد کردن شماره سریال ویندوز ظاهر می‌شود. این شماره ممکن است روی CD یا پاکت آن نوشته شده باشد. چنان‌چه این شماره به صورت یک فایل متنی در کنار سایر فایل‌های CD باشد باید قبل از نصب ویندوز آن را استخراج کرده و در جایی یادداشت کنید چرا که در حالت نصب، امکان مرور فایل‌های درون CD وجود ندارد. شماره سریال پنج قسمتی را به دقت وارد نموده و برای ادامهٔ نصب کلید Next را فشار دهید.

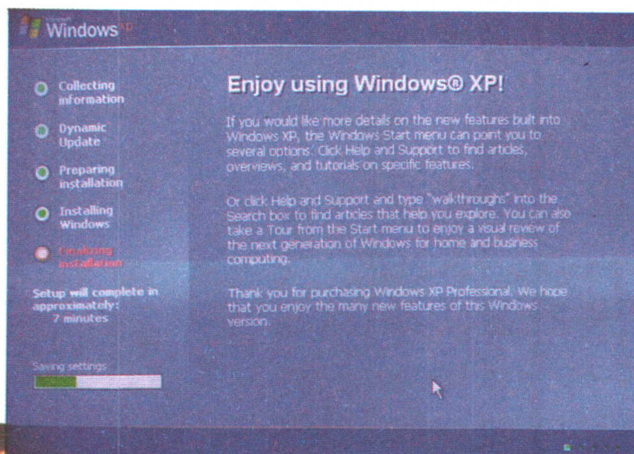


اخیراً نسخه‌هایی از ویندوزهای قفل شکسته در بازار ایران توزیع شده که در آن‌ها نیازی به وارد کردن شماره سریال وجود ندارد. بنابراین اگر در جریان نصب ویندوز از شما تقاضای شماره سریال یا برخی تنظیمات دیگر نشد، زیاد تعجب نکنید.

پنجرۀ بعدی مخصوص نام‌گذاری کامپیوتر (Computer name) و رمز عبور مدیر سیستم (Administrator Password) است. نام کامپیوتر برای برخی کارها مثل شبکه کردن کامپیوترها یا تبدیل سیستم به سرور مجازی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در بخش ورود رمز عبور (Password) می‌توانید دو کادر را با یک کلمۀ مشابه پر نموده یا آن‌ها را خالی بگذارید. سپس دکمۀ Next را فشار دهید.

پنجرۀ بعدی مخصوص تنظیم سرعت و تاریخ سیستم است. پس از انجام تنظیمات دلخواه یا پذیرفتن مقادیر فعلی روی دکمۀ Next کلیک کنید. بعد از تکمیل اطلاعات فوق، عملیات نصب ادامه پیدا می‌کند و مراحل پیشرفت و زمان تقریبی باقی مانده در ستون سمت چپ نشان داده می‌شود.

پنجرۀ Network Setting مخصوص تنظیمات شبکه‌ای سیستم عامل است و اگر تنظیم خاصی مدنظرتان نیست فقط روی دکمۀ OK کلیک کنید. پس از انجام این تنظیمات، کپی شدن فایل‌ها و انجام تنظیمات پیکربندی ادامه پیدا می‌کند و زمان تقریبی باقی‌مانده تا انتهای کار هم در ستون سمت چپ قید می‌شود.





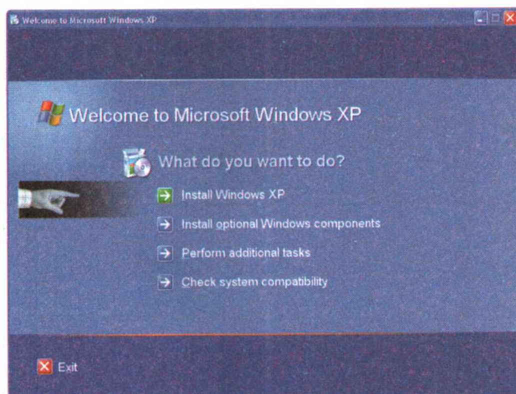
در پایان سیستم مجدداً راه‌اندازی شده و لوگوی ویندوز ظاهر می‌گردد. سپس یک انیمیشن و تعدادی صفحۀ معرفی یا ورود اطلاعات ظاهر می‌شود که با وارد کردن اسامی دلخواه و کلیک کردن روی دکمه‌های سبز رنگ Next و Skip می‌توانید از آن عبور کنید.



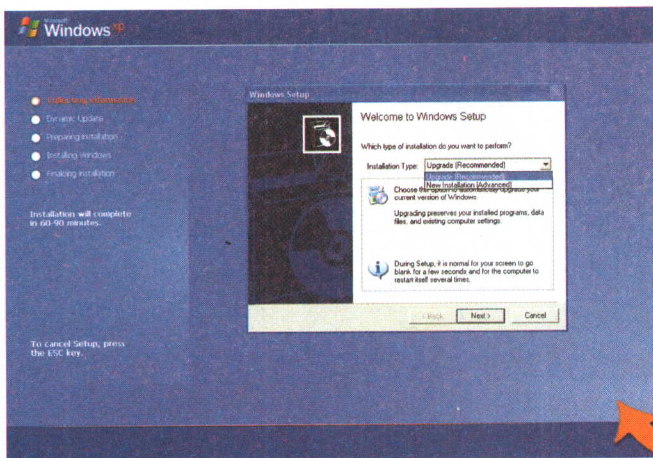
اکنون سیستم عامل جدید آمادهٔ استفاده است و می‌توانید برنامه‌های موردنظرتان را روی آن نصب نمایید. پس از نصب کامل ویندوز بهتر است با راه‌اندازی مجدد سیستم و ورود به Setup آن، در بخش Advanced BIOS Feature دستگاه اولیهٔ بوت (First Boot Device) را به HDD0 یا همان Hard Disk تغییر دهید تا عملیات بوت صرفاً از روی هاردديسک انجام شود.

همان‌گونه که قبلاً اشاره گردید، این شیوهٔ نصب مخصوص زمانی است که ویندوز دچار مشکل اساسی شده و بالا نمی‌آید یا اصولاً سیستم عاملی روی هارد دیسک نصب نیست؛ هر چند می‌توان از این روش در هر حالتی استفاده کرد.

شیوهٔ دیگر نصب یا ارتقاء که تنها در مراحل ابتدایی با روش فوق تفاوت دارد، مخصوص زمانی است که ویندوز قبلی بالا می‌آید. در این حالت در محیط ویندوز یک سی‌دی نصب ویندوز (Bootable بودن آن مهم نیست) را درون CD-ROM قرار دهید تا اتوران (Autorun) آن اجرا شده و پنجرهٔ Welcome to Windows XP ظاهر گردد.

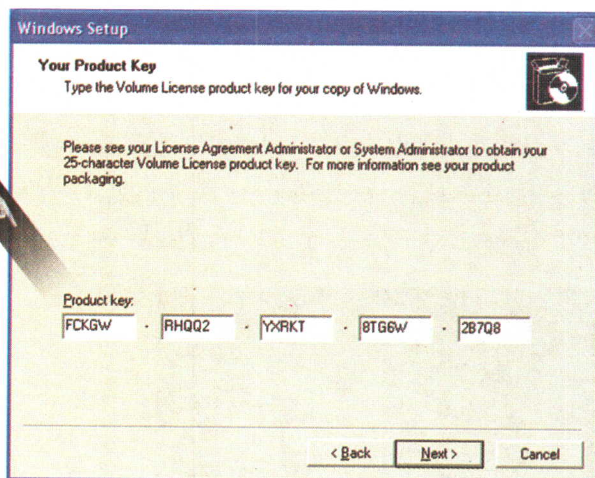


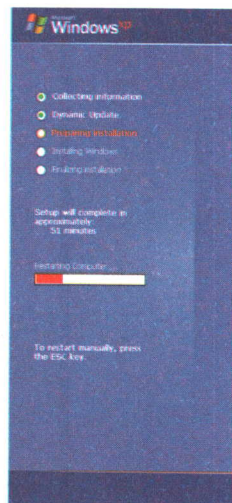
سپس روی گزینهٔ Install Windows کلیک کنید. در این حالت پنجره‌ای ظاهر شده و در قالب یک لیست بازشونده از شما می‌خواهد نوع نصب(Installation Type) را تعیین کنید. گزینهٔ Upgrade مخصوص زمانی است که می‌خواهید ویندوز فعلی را با نسخه یا تغییرات جدید ارتقاء دهید یا ویندوز فعلی دچار اشکالات جزیی شده است. گزینهٔ New Installation هم نسخهٔ جدیدی از ویندوز را روی سیستم شما نصب می‌کند.



با انتخاب هر یک از گزینه‌ها، توافق‌نامهٔ حق تکثیر ظاهر شده و با تیک زدن عبارت ... I accept می‌توانید آن را تأیید نمایید. پس از وارد کردن شماره سریال معتبر، کامپیوتر بلافاصله Restart شده و مراحل نصب با اندکی تفاوت نسبت به روش قبل انجام می‌شود.







دقت داشته باشید که پس از نصب ویندوز جدید باید کلیهٔ برنامه‌های موردنیاز خود را مجدداً نصب کنید و برنامه‌های ویندوز قبلی حتی در صورت موجود بودن فایل‌های آن‌ها در پوشهٔ Program Files قابل استفاده نمی‌باشند.

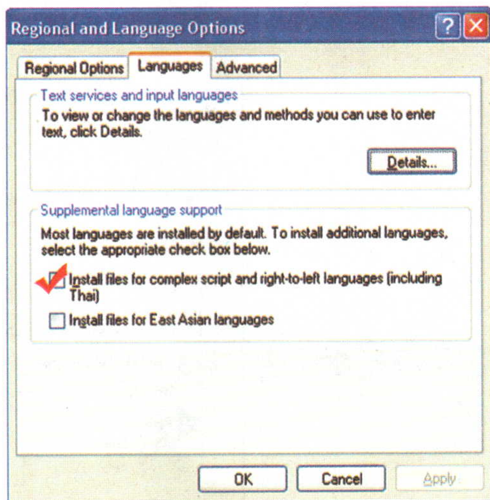
همچنین با فرمت شدن پارتیشن حاوی ویندوز قبلی، کلیهٔ اطلاعات آن پارتیشن از جمله فایل‌های ویندوز، محتویات Desktop و My Documents و ... هم حذف خواهند شد. اما چنان‌چه ویندوز قبلی را Repair یا Upgrade کرده باشید، برنامه‌های ویندوز قبلی قابل اجرا و کلیهٔ اطلاعات پارتیشن اولیهٔ ویندوز قابل دسترسی خواهند بود.

۴- فارسی‌نویسی در ویندوز :

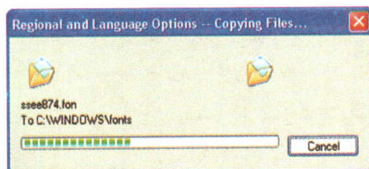
هنگام نصب ویندوز، زبان سیستم به صورت پیش‌فرض انگلیسی خواهد بود، یعنی نام‌گذاری فایل‌ها یا تایپ متون تنها به زبان انگلیسی امکان‌پذیر است. برای افزودن قابلیت تایپ فارسی، در کنترل پنل ویندوز روی آیکون Regional and Language Options دوبار کلیک کنید تا پنجرهٔ تنظیمات زبان ظاهر شود. در زبانهٔ Language به قسمت پایین آن دقت کنید. چنان‌چه گزینهٔ Install files for complex script and right to left language تیک خورده یا اصلاً غیرفعال باشد به این معنی است که در حین نصب ویندوز، زبان‌های آسیای غربی مثل فارسی و عربی هم نصب شده‌اند. اما چنان‌چه این گزینه تیک نخورده باشد لازم است فایل‌های مربوط به این نوع زبان‌ها را هم نصب نمایید. نشانهٔ نصب نبودن فارسی روی سیستم این است که نام پوشه‌ها یا فایل‌هایی که به زبان فارسی نام‌گذاری شده‌اند به صورت حروف منقطع نشان داده خواهد شد.



برای نصب فایل‌های فارسی‌ساز، ابتدا سی‌دی ویندوز را درون درایو گذاشته و سپس گزینهٔ ... Instal files for complex script را تیک بزنید.

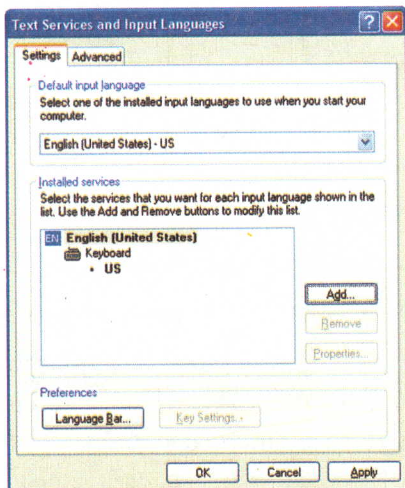


با کلیک کردن روی دکمهٔ Apply ، ویندوز به صورت خودکار فایل‌ها و فونت‌های موردنیاز را از روی CD روی کامپیوتر کپی خواهد کرد. ممکن است پس از خاتمهٔ این عملیات، سیستم نیاز به راه‌اندازی مجدد داشته باشد.



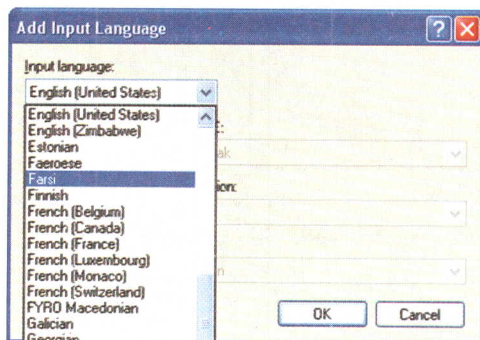
نصب بودن رسم‌الخط فارسی هر چند شرط لازم استفاده از امکانات فارسی‌نویسی است اما شرط کافی محسوب نمی‌شود. برای افزودن این قابلیت، در زبانه Language روی دکمهٔ Details کلیک نمایید تا پنجرهٔ Text Service ظاهر شود. در لیست Installed Service زبان‌هایی را مشاهده می‌کنید که حروف آن‌ها توسط سیستم عامل حمایت (Support) می‌شوند.



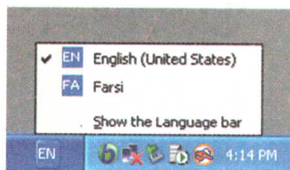


برای افزودن زبان فارسی به این لیست، روی دکمهٔ Add کلیک نموده و در پنجرهٔ Add Input Language گزینهٔ Farsi را انتخاب نمایید. به این ترتیب زبان فارسی هم در کنار زبان انگلیسی به عنوان زبان‌های مورد حمایت ویندوز ثبت می‌شود و چنان‌چه در Taskbar ویندوز روی حروف EN کلیک کنید می‌توانید مجموعه زبان‌های قابل استفاده را مشاهده کنید.

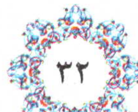


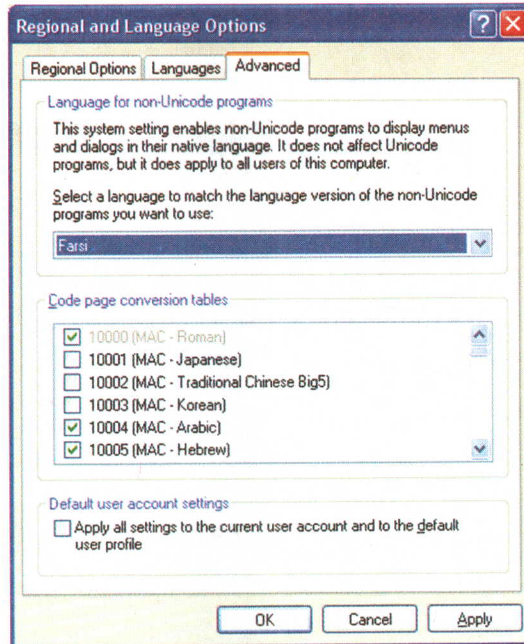


حال اگر هنگام نام‌گذاری یک پوشه یا فایل، همچنین تایپ در محیط‌های واژه‌پرداز خواستید زبان نگارش را تغییر دهید کافی است کلیدهای Alt+Shift را با هم فشار دهید تا زبان نوشتاری سیستم به صورت متوالی تغییر کند.



در پنجرهٔ Regional and Language Options گزینهٔ پرکاربرد دیگری هم وجود دارد. شاید تاکنون دیده باشید هنگام اجرای نرم‌افزارها و سی‌دی‌های ساخته شده به زبان فارسی، حروف به صورت علامت سؤال یا کاراکترهای نامربوط نشان داده می‌شوند. علت مسأله این است که متون چنین برنامه‌هایی به شکل Non-Unicode ذخیره شده‌اند و ویندوز وقتی می‌تواند آن‌ها را به درستی نشان دهد که زبان پیش‌فرض غیر یونیکد آن، فارسی باشد. برای رفع این مشکل کافی است در زبانه Advanced پنجرهٔ فوق، از لیست زبان‌های یونیکد گزینهٔ Farsi را انتخاب نموده و روی دکمهٔ OK پنجره کلیک کنید.





اگر با برنامه‌های واژه‌پردازی مثل Word کار می‌کنید، پس از نصب یک ویندوز جدید باید فونت‌های رایج فارسی را هم به سیستم‌عامل اضافه نمایید. فونت‌ها فایل‌های کوچکی با فرمت TTF هستند که باید آن‌ها را درون پوشهٔ Fonts ویندوز کپی کنید تا برای برنامه‌های مرتبط قابل استفاده باشند.

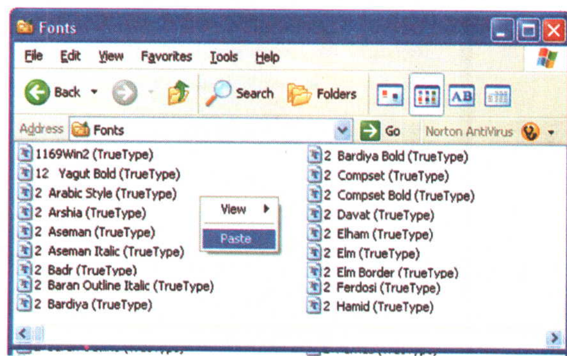


برای انجام این کار، ابتدا این فونت‌ها را از روی سی‌دی یا هارد کپی نموده و به کنترل پنل ویندوز بروید. سپس روی آیکون Fonts دوبار کلیک کنید تا این پوشه باز شود.





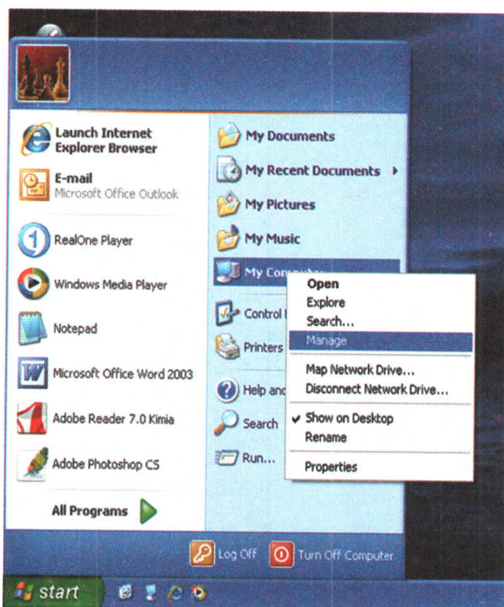
در این حالت با Paste کردن فونت‌های کپی شده و تأیید پیغام‌های ظاهر شده، فونت‌های جدید به مجموعهٔ قلم‌های قبلی افزوده می‌شوند.



در سی‌دی همراه کتاب تعدادی از فونت‌های رایج فارسی وجود دارد که می‌توانید آن‌ها را روی کامپیوترتان نصب کنید.

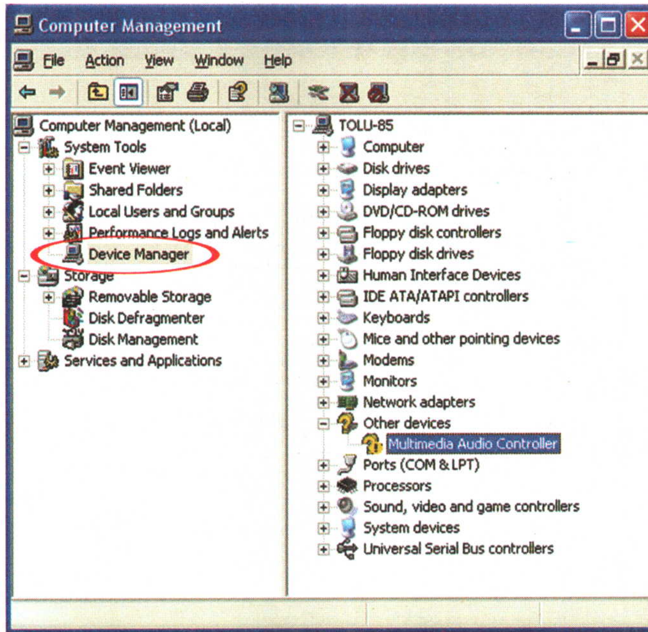
۵-نصب درایورها:

منظور از درایور (Driver) برنامهٔ کوچکی است که به کمک آن ارتباط سیستم عامل با سخت‌افزارهای موجود در کامپیوتر برقرار شده و امکان استفاده از آن‌ها فراهم می‌آید. سیستم عامل ویندوز دارای بانک بزرگی از انواع درایورها می‌باشد، به همین جهت اغلب قطعات سخت‌افزاری کامپیوتر، هنگام نصب ویندوز به صورت خودکار شناسایی می‌شوند. با این حال برخی قطعات مثل مودم، کارت صدا، کارت گرافیکی، کارت شبکه و ... به دلیل تنوع آن‌ها ممکن است توسط ویندوز شناسایی و نصب نشوند. بنابراین پس از نصب ویندوز لازم است درایورهای این سخت‌افزارها هم نصب گردد تا امکان سرویس‌دهی آن‌ها به کامپیوتر وجود داشته باشد. برای مثال بدون نصب درایور کارت صدا یا مودم به‌هیچ وجه امکان پخش فایل‌های صوتی یا اتصال به اینترنت وجود نخواهد داشت.



برای اطلاع از این مطلب که پس از نصب ویندوز کدام‌یک از درایوها نصب نشده‌اند به منوی Start ویندوز رفته و روی آیکون My Computer راست‌کلیک کنید. سپس از منوی ظاهر شده گزینهٔ Manage را انتخاب نمایید تا پنجرهٔ Computer Management ظاهر شود.

با کلیک کردن روی Device Manager ، در سمت راست پنجره لیست سخت‌افزارهای موجود در کامپیوتر نشان داده خواهد شد. قطعات نصب نشده در شاخهٔ Other Devices که علامت مشخصهٔ آن یک علامت سؤال زردرنگ است نشان داده می‌شوند. برای مثال در تصویر زیر کارت صدا (Audio Controller) نصب نشده است.

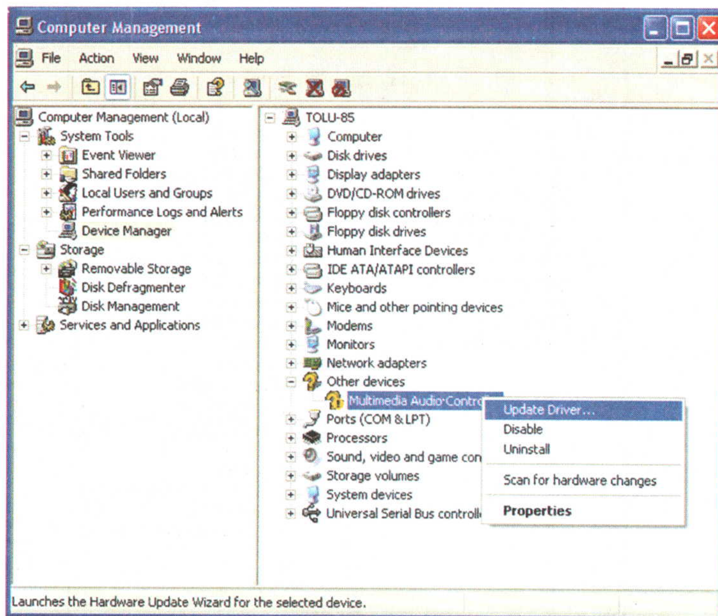


برای نصب یک درایور راه‌های متعددی وجود دارد که سریع‌ترین و مطمئن‌ترین آن‌ها استفاده از سی‌دی‌هایی است که توسط فروشندهٔ کامپیوتر به عنوان سی‌دی همراه قطعات داده شده است. روی اغلب قطعات مثل برد اصلی، کارت گرافیکی، مودم، کارت شبکه و ... یک سی‌دی نصب درایور و نرم‌افزارهای مرتبط وجود دارد که فروشنده یا اسمبل کنندهٔ سیستم باید آن را به خریدار تحویل دهد. با قرار دادن این سی‌دی‌ها درون CD-ROM ، اتوران اجرا شده و گزینه‌های نصب درایور در معرض دید کاربر قرار می‌گیرند. با کلیک کردن روی گزینهٔ نصب درایور، سخت‌افزار مربوطه نصب شده و این قطعه برای سیستم عامل از حالت ناشناخته خارج می‌گردد.

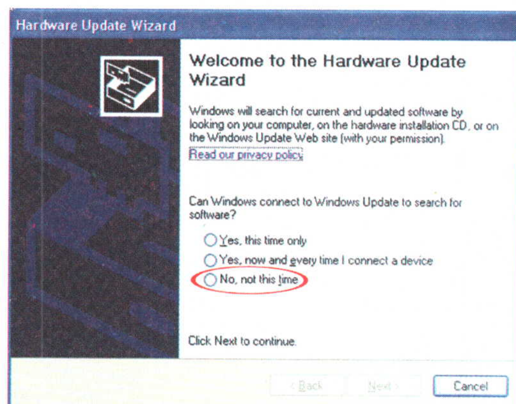
مشکل از آن‌جا شروع می‌شود که برخی کاربران کامپیوتر، سی‌دی‌های همراه سیستم را گم می‌کنند و به این ترتیب در نصب درایورها با مشکل مواجه می‌شوند. برای مواجهه با این وضعیت دو راه وجود دارد. اولین راه این است که با جستجو در میان درایورهای ضمیمه شده به سیستم عامل، قطعهٔ موردنظر را یافته و آن را نصب کنید. در این حالت باید از مدل قطعه‌ای که می‌خواهید نصب کنید مطلع باشید و ضمناً بخت و اقبال با شما یار بوده و این مدل در بانک درایورهای سیستم عامل موجود باشد. راه حل دوم این است که با تهیهٔ سی‌دی‌های حاوی درایور یا دانلود آن از اینترنت اقدام به نصب سخت‌افزار نمایید.

در ادامه با دو روش فوق که به کمک ویزارد نصب درایورها انجام می‌گیرد آشنا خواهید شد. برای نصب یک

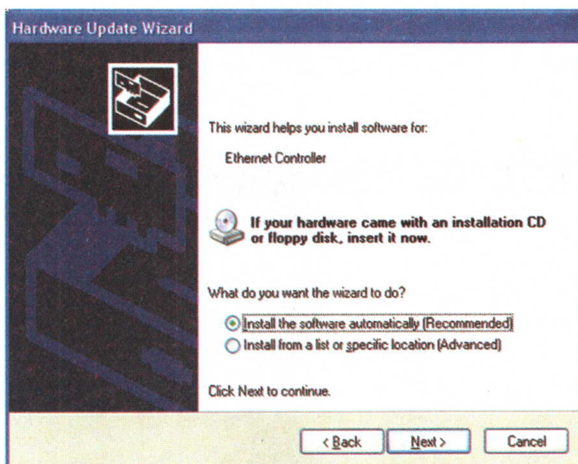
قطعه، در پنجرهٔ Device Manager با راست‌کلیک کردن روی نام هر قطعه، یک منوی پنج گزینه‌ای ظاهر می‌شود که به ترتیب مخصوص به‌روز رسانی (Update) ، خارج کردن از نصب (Uninstall)، غیر فعال نمودن (Disable) ، بررسی تغییرات سخت‌افزاری (Scan for Hardware Changes) و مشاهدهٔ ویژگی‌های قطعه (Properties) می‌باشد.



با انتخاب گزینهٔ Update Driver ویزارد مربوط به شناسایی قطعه و نصب درایو شروع می‌شود. چنان‌چه سی‌دی همراه قطعه در اختیار شماست، آن را درون CD-ROM قرار دهید. برای ادامهٔ کار با انتخاب گزینهٔ No, not this time در بخش اول ویزارد، روی دکمهٔ Next کلیک نمایید.



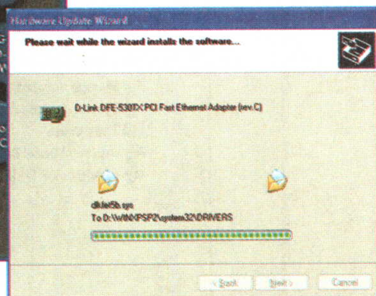
در پنجرهٔ بعد دو گزینه در مقابل شما قرار می‌گیرد:



: Install the software Automatically

با انتخاب این گزینه که روش توصیه شدهٔ (Recommended) ویندوز برای نصب قطعات است، سیستم عامل مجموعه درایوهای موجود در CD یا Floppy را جستجو کرده و در صورت یافتن درایور، آن را نصب می‌کند. این روش برای زمانی قابل استفاده است که شما سی‌دی درایور را داشته باشید و یا احتمال دهید که درایور موردنظر روی سی‌دی درون CD-ROM وجود دارد. مانند مثال تصویری که با قرار دادن سی‌دی درایور کارت شبکه و کلیک کردن روی دکمهٔ Next نصب قطعه به صورت خودکار انجام می‌شود.

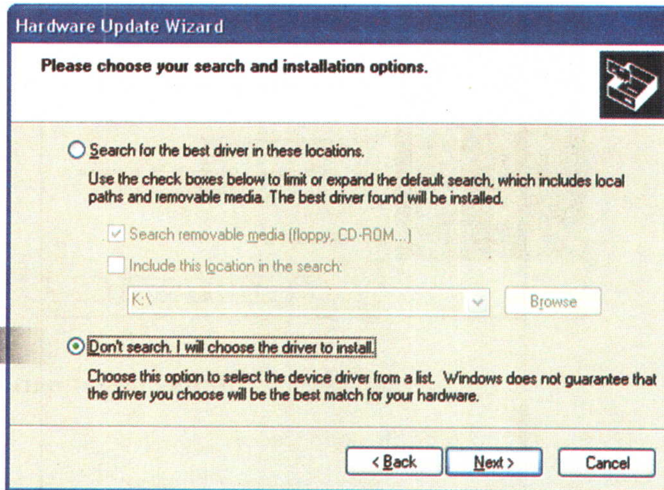




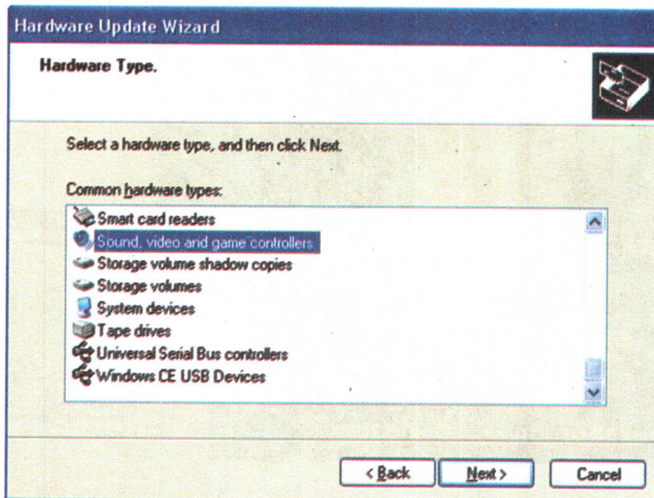
: Install from a list or specific location

این گزینه به شما کمک می‌کند تا درایو را از روی مجموعه درایوهای موجود در سیستم عامل انتخاب نموده یا چنان‌چه آن را در محلی از هارد ذخیره کرده‌اید نشانی آن را به ویزارد معرفی کنید تا نصب به این ترتیب صورت پذیرد.

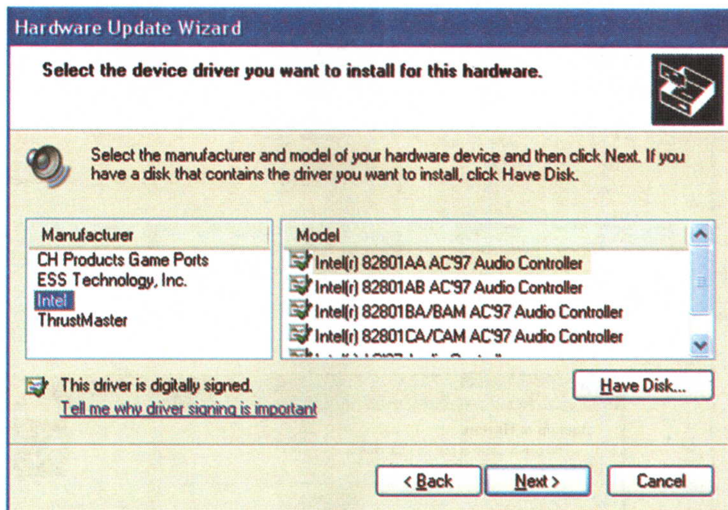




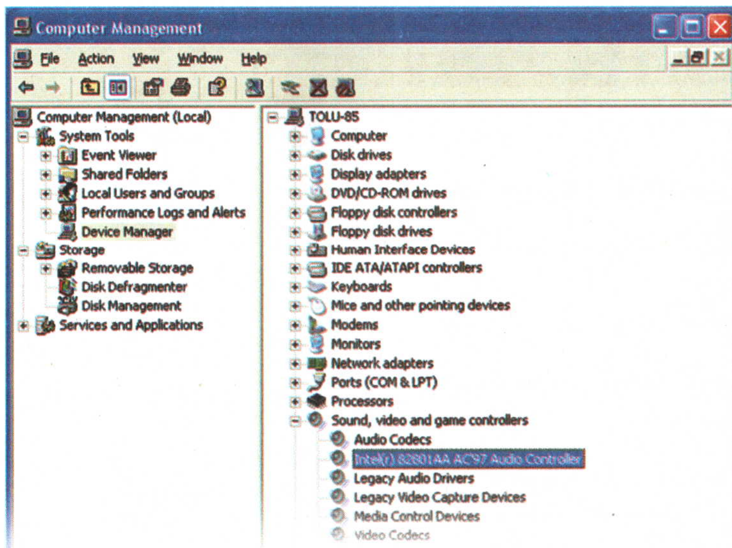
با انتخاب این گزینه پنجرهٔ فوق‌ظاهر می‌شود. گزینهٔ اول به شما امکان می‌دهد بخشی از CD یا هارد را برای یافتن درایور موردنظر جستجو کنید. با انتخاب گزینهٔ دوم و کلیک کردن روی دکمهٔ Next ، پس از تعیین نوع قطعه، مجموعه درایورهای موجود در بانک سیستم‌عامل که متعلق به ده‌ها شرکت معتبر هستند لیست می‌شوند.



با کلیک کردن روی نام هر شرکت، در سمت راست پنجره می‌توانید انواع مدل‌های تولید شده را مشاهده و انتخاب نمایید. گاهی در این پنجره گزینهٔ Show compatible hardware هم ظاهر می‌شود که با تیک زدن آن، ویندوز به صورت خودکار اقدام به شناسایی نوع سخت‌افزار می‌نماید.



در این نوع نصب حتی‌الامکان باید از مدل قطعه آگاهی داشته باشید تا نصب به درستی انجام شود. پس از انتخاب مدل و کلیک کردن روی دکمهٔ Next فرایند نصب درایور شروع می‌شود و پس از نصب موفقیت‌آمیز، علامت سؤال زردرنگ از کنار نام قطعه برداشته می‌شود.

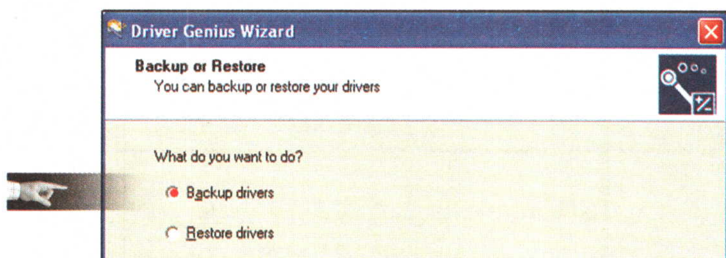


در هر دو مورد فوق در صورت ناموفق بودن نصب درایو، پیغام Cannot Install ظاهر خواهد شد. همان‌طور که اشاره شد بهترین راه نصب درایوها استفاده از سی‌دی‌های همراه قطعات می‌باشد؛ بنابراین لازم است مراقب این سی‌دی‌ها بوده و حتی‌الامکان یک نسخهٔ پشتیبان از آن‌ها رایت کنید.

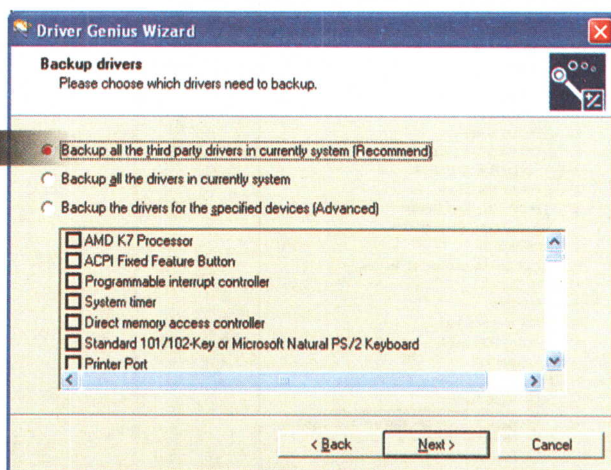
نصب درایورها با یک کلیک :

یکی از برنامه‌های قدرتمندی که امکان پشتیبان‌گیری از درایورها و نصب سریع آن‌ها را فراهم کرده، Driver Genius نام دارد. این نرم‌افزار به شما امکان می‌دهد از درایورهای نصب شده بر روی سیستم‌تان یک فایل اجرایی (Exe) ساخته و هربار که ویندوز را عوض می‌کنید، به جای نصب تک‌تک این درایورها از روی سی‌دی، تنها با فعال کردن این فایل نسبت به نصب تمامی درایورها اقدام نمایید.

برای کار با این نرم‌افزار ابتدا آن را از سی‌دی همراه کتاب نصب و رجیستر کنید. سپس در پنجرهٔ اصلی برنامه روی دکمهٔ Wizard کلیک کنید تا ویزارد مربوط به پشتیبان‌گیری ظاهر شود. پس از کلیک کردن روی دکمهٔ Next در پنجرهٔ تعیین نوع کار ویزارد گزینهٔ Backup Drivers را انتخاب نموده و روی دکمهٔ Next کلیک نمایید.

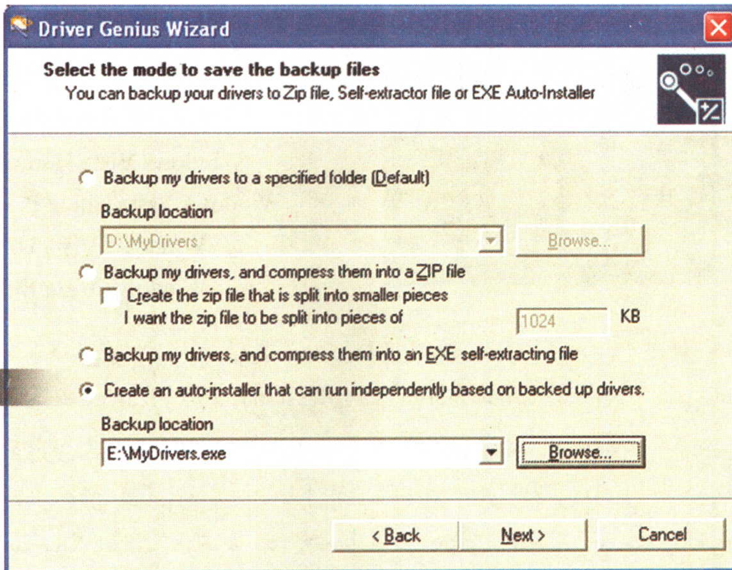


در پنجرهٔ بعد، برنامه ضمن شناسایی قطعات موجود در سیستم و درج نوع آن‌ها از شما می‌خواهد جزییات ایجاد فایل پشتیبان را مشخص کنید. در این حالت بهتر است گزینهٔ اول را انتخاب کنید چراکه تنها از درایور قطعات دردسرساز مثل کارت گرافیک، کارت صدا، کارت‌های نصب شده روی اسلات‌های PCI نظیر مودم، کارت شبکه و ... پشتیبان تهیه می‌کند. گزینهٔ دوم، درایورهای تمامی قطعات، حتی قطعاتی که ویندوز به صورت خودکار قادر به شناسایی آن‌ها می‌باشد را هم در فایل پشتیبان می‌گنجاند. به کمک گزینهٔ سوم هم می‌توانید از لیست قطعات موجود، موارد دلخواه را گزینش کرده و در فایل نهایی درج نمایید.

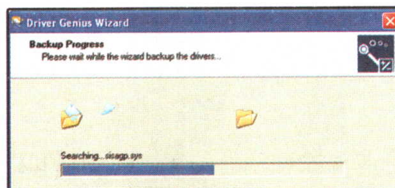


پنجرۀ بعدی مخصوص تعیین فرمت فایل پشتیبان است. این پنجره امکان انتخاب یکی از انواع چهارگانۀ فایل‌های سیستمی (Default) ، فایل فشرده شده (Zip) ، فایل فشردۀ خودگشا (Self-Extract) و فایل اجرایی (Exe) را فراهم می‌آورد. با فعال کردن هر گزینه و کلیک کردن روی دکمۀ Browse مربوط به آن می‌توانید محل ذخیره‌سازی فایل را هم تعیین نمایید. برای سادگی نصب مجدد درایورها بهتر است گزینۀ چهارم را انتخاب کنید.

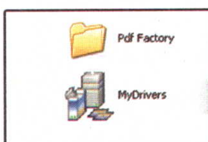




پس از انجام این تنظیمات و کلیک کردن روی دکمۀ Next فرایند تهیۀ نسخۀ پشتیبان از درایور قطعات آغاز می‌شود و تا ظاهر شدن دکمۀ Finish ادامه می‌یابد.



به این ترتیب فایل اجرایی مربوط به نصب درایورها ساخته می‌شود و پس از هربار نصب ویندوز می‌توانید با کلیک کردن روی این فایل، با انتخاب گزینۀ (Restore) تمامی قطعات سیستم را به راحتی نصب نمایید. این فایل تا زمانی که هیچ‌یک از قطعات کامپیوترتان را تعویض نکرده‌اید قابل استفاده است.





۶- ویندوز ویستا :

ویندوز جدید شرکت مایکروسافت که زمزمهٔ تولید آن در سال ۲۰۰۴ و با اسم رمز لانگهورن (Longhorn) آغاز شده بود بالاخره در اواخر سال ۲۰۰۶ میلادی به بازار عرضه گردید. Vista که به معنای «چشم‌انداز» می‌باشد در نسخه‌های زیر و هریک برای دو ویرایش ۳۲ و ۶۴ بیتی برای پردازنده‌های X86 و X64 تولید شده است.



- Windows Starter 2007
- Windows Vista Enterprise
- Windows Vista Home Basic
- Windows Vista Home Premium
- Windows Vista Ultimate
- Windows Vista Business

به نظر می‌رسد همان‌گونه که از میان نسخه‌های شش‌گانهٔ ویندوز XP یعنی Home ، Professional ، Media Center ، Tablet PC ، Professional x64 و Starter نهایتاً نسخهٔ ۳۲ بیتی Professional توانست رضایت کاربران ایرانی را جلب کند، از میان نسخه‌های ویستا هم نسخهٔ ۳۲ بیتی Ultimate (نهایی) به دلیل کامل بودن کم‌کم به سیستم‌عامل اغلب کامپیوترهای خانگی تبدیل خواهد شد.

ویندوز جدید مایکروسافت هرچند یک «تحول» در دنیای کامپیوتر به شمار نمی‌رود و شاید نتوانسته انتظار کاربران را پس از این همه تبلیغ برآورده کند، اما قطعاً در عرصهٔ تولید سیستم‌عامل یک «پیشرفت» محسوب می‌شود. علاوه بر تغییرات ظاهری یا برنامه‌های جانبی جدیدی که به ویستا اضافه شده، در یک مرور کلی می‌توان نکات زیر را به عنوان ویژگی‌های جدیداین سیستم‌عامل ذکر کرد :

- افزایش چشمگیر امنیت ویندوز در مقایسه با نسخه‌های قبلی
- برخورداری از موتور جستجو و سیستم مدیریت اطلاعات جدید
- مرورگر اینترنت اکسپلورر نسخه ۷٫۰
- سیستم پشتیبان‌گیری از فایل های مهم به صورت کاملاً خودکار
- تکنولوژی صوتی تشخیص صدای کاربر
- تنظیمات پیشرفته جهت برقراری ارتباط با شبکهٔ اینترنت
- نمای گرافیکی بسیار زیبای Aero
- قابلیت شناسایی بیش از ۹۰٪ سخت افزارهای موجود
- بروزرسانی خودکار از طریق اینترنت

پیش از آن‌که دربارهٔ این سیستم‌عامل جدید مطالب بیش‌تری بدانید بهتر است در مورد سخت‌افزار موردنیاز برای اجرای آن اطلاعاتی را در اختیار شما قرار دهیم تا چنان‌چه می‌خواهید از این محصول جدید مایکروسافت استفاده نمایید، ابتدا سیستم خود را به حد کافی ارتقاء دهید.

CPU : برای نصب این ویندوز حجیم، سیستم شما باید به پردازنده‌ای با سرعت بیش از 800MHz مجهز باشد. بنابراین اگر پردازندهٔ خود را در سه-چهار سال اخیر خریداری نموده‌اید می‌توانید از عمل‌کرد سریع آن مطمئن باشید.

Hard : پارتیشنی که قرار است سیستم‌عامل روی آن نصب شود باید حداقل ۱۵ گیگابایت فضای خالی داشته باشد تا فضای مورد نیاز برای فایل‌های اصلی ویندوز (که حجم آن‌ها چیزی در حدود ۷ گیگابایت است) ، فضای لازم برای نصب برنامه‌ها و نیز فضای خالی برای اجرای سریع‌تر ویندوز و جای دادن فایل‌های موقتِ حین اجرا تأمین گردد.

RAM : از آن‌جا که سیستم‌عامل در حین اجرا باید درون حافظه مستقر گردد، کامپیوتر شما باید حداقل ۵۱۲ مگابایت RAM داشته باشد تا اجرای ویندوز و برنامه‌ها کند نشود. توصیه می‌شود در صورت امکان حافظهٔ سیستم خود را تا حد یک گیگابایت افزایش دهید تا سرعت اجرای ویستا با اجرای XP برابری کند.

VGA : هرچند نمایش پنجره‌های ویستا با کارت گرافیک‌های معمولی که ۳۲ مگابایت حافظه دارند هم امکان‌پذیر است اما با خرید یک کارت گرافیک پیشرفته‌تر که از DirectX 9.0 پشتیبانی کند و حافظه‌ای در حدود ۱۲۸ مگابایت داشته باشد می‌توانید از نمایش با کیفیت‌تر تصاویر، اجرای سریع بازی‌های کامپیوتری و استفاده از بخش Media Center ویستا مطمئن گردید.

DVD-ROM : با توجه به این که اغلب نسخه‌های ویستا بر روی DVD عرضه می‌شوند لازم است بر روی کامپیوتر شما این دستگاه وجود داشته باشد.

حال که با حداقل سخت‌افزار مورد نیاز برای نصب این سیستم‌عامل قدرتمند و نوظهور آشنا شدید، به سراغ شیوهٔ نصب آن رفته و در ادامه ویژگی‌های جدید ویستا را به صورت مختصر مورد بررسی قرار خواهیم داد. ویندوز ویستا را همانند XP می‌توان به دو روش زیر نصب نمود.

Upgrade یا ارتقاء : در این روش، در جریان نصب سیستم‌عامل، فایل‌های جدید جایگزین فایل‌های سیستم‌عامل قبلی شده و به این ترتیب برنامه‌ها و تنظیمات ویندوز قبلی در سیستم‌عامل جدید قابل استفاده خواهد بود.

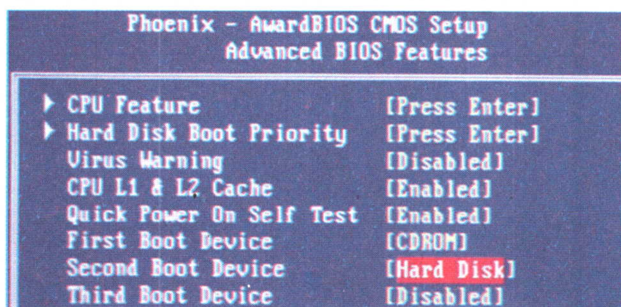
Clean Installation : در این روش که نصب تمیز هم نامیده می‌شود، با فرمت کردن پارتیشنی که ویندوز قبلی روی آن بوده می‌توان سیستم‌عامل جدید و سپس درایورها و برنامه‌های موردنظر را روی آن

نصب نمود. نکتهٔ قابل ذکر این‌که به دلیل نیاز به کرک ویندوز معمولاً این روش برای نصب ویستا مورد استفاده قرار می‌گیرد.

برای افرادی که نسخه‌های اورجینال ویندوز را از شرکت مایکروسافت یا نمایندگی‌های آن خریداری می‌کنند، نصب سیستم‌عامل با وارد کردن یک کد تولید (Product Key) معتبر صورت می‌گیرد و سپس سیستم‌عامل از طریق اتصال اینترنتی به سایت شرکت مایکروسافت فعال (Activate) می‌گردد اما برای نسخه‌های قفل‌شکسته‌ای که در بازار ایران وجود دارد باید به روشی عمل کرد که پس از نصب ویندوز و اتصال به اینترنت، ارتباط خودکار ویندوز با سایت شرکت سازنده منجر به تشخیص نامعتبر بودن کد وارد شده و از کار افتادن ویستا نگردد.

هم‌اینک شرکت‌ها و افراد متعددی در ایران اقدام به توزیع DVDهای ویستا نموده و هریک به روشی را برای فعال کردن سیستم‌عامل و دور زدن مایکروسافت ابداع نموده‌اند. به همین دلیل نصب ویستا برخلاف XP ، علاوه بر مرحلهٔ نصب نیازمند انجام مراحل فعال‌سازی (Activation) یا شکستن قفل (Crack) هم می‌باشد. از این رو ما در ادامه با این فرض که شما یک DVD حاوی ویستا و فایل‌ها و دستورالعمل کرک آن را تهیه کرده‌اید، مراحل عمومی نصب ویستا را توضیح خواهیم داد اما مرحلهٔ کرک آن را با توجه به نوع DVD خریداری شده و توضیحات شرکت سازنده به خواننده واگذار می‌کنیم.

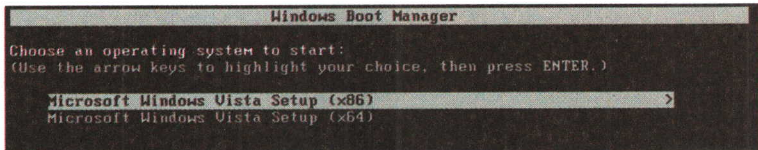
برای نصب ویستا ابتدا به روشی که در نصب XP توضیح داده شد، دستگاه اولیهٔ بوت (First Boot Device) را CD-ROM یا DVD-ROM و دستگاه ثانویهٔ بوت را هارد دیسک قرار دهید. این کار از طریق وارد شدن به Setup مادربرد و تغییر تنظیمات بخش Boot یا Advanced BIOS Features صورت می‌گیرد.



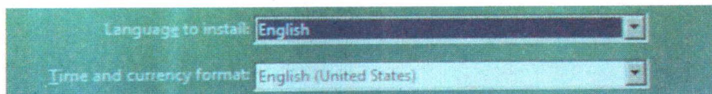
سپس DVD را درون دستگاه قرار داده و کامپیوتر را راه‌اندازی مجدد (Restart) کنید. پس از تست میزان حافظهٔ دستگاه، پیغام : Boot From CD و سپس ...Press any key to boot from CD or DVD ظاهر می‌شود که دراین هنگام با فشار دادن یک کلید دلخواه باید آمادگی خود را برای بوت شدن سیستم از روی DVD نشان دهید.

```
Boot from CD :
Press any key to boot from CD or DVD..._
```

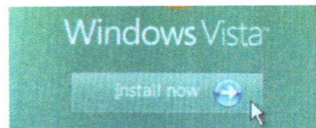

پس از انجام این کار صفحهٔ انتخاب نوع ویندوز ظاهر می‌شود که برای کامپیوترهای شخصی باید گزینهٔ x86 را انتخاب کنید که نشان‌دهندهٔ نصب ویندوز ۳۲ بیتی است.



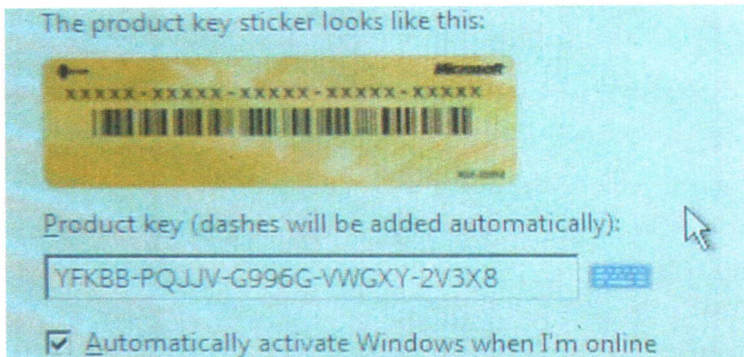
با زدن کلید Enter کار لود شدن فایل‌های ویندوز آغاز شده و پس از چند لحظه پنجرهٔ انتخاب زبان ظاهر می‌گردد. تنظیمات پیش‌فرض را پذیرفته و روی دکمهٔ Next کلیک کنید.



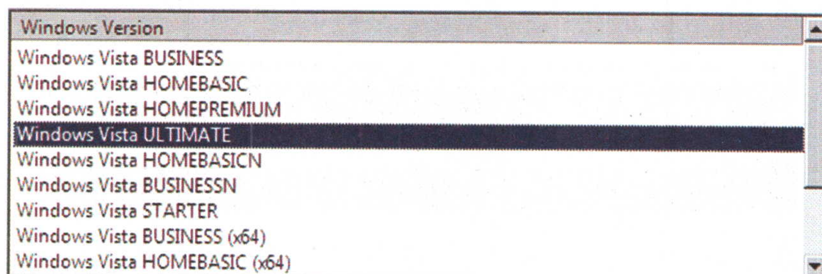
در پنجرهٔ بعد هم روی دکمهٔ Install Now کلیک نمایید تا مرحلهٔ اصلی نصب ویندوز شروع شود.



در پنجرهٔ بعد از شما خواسته می‌شود یک کد ۲۵ رقمی معتبر وارد نمایید. اگر این کد در DVD خریداری شده وجود دارد آن را به دقت وارد نمایید درغیراین‌صورت با کلیک کردن روی دکمهٔ Next به پنجرهٔ بعد بروید. در برخی نسخه‌های قفل شکسته، فعال کردن ویستا بدون وارد کردن کد انجام می‌شود.

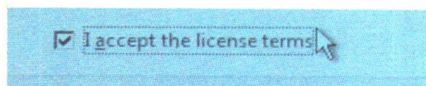


در ادامه پنجره‌ای ظاهر شده و از شما می‌خواهد نسخهٔ موردنظر برای نصب را انتخاب نمایید که توصیه می‌شود کامل‌ترین نسخهٔ ویستا یعنی Ultimate را انتخاب نموده و روی Next کلیک کنید.

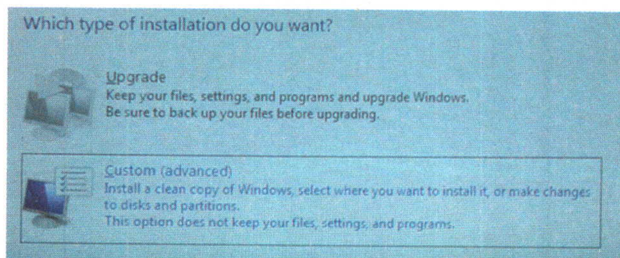




در پنجرهٔ تأیید توافق‌نامه، عبارت ... I accept را تیک زده و روی دکمهٔ Next کلیک نمایید.

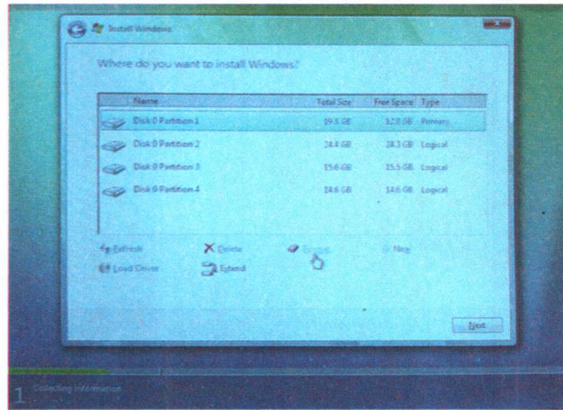


در پنجرهٔ بعد از شما خواسته می‌شود یکی از دو روش نصب که قبلاً توضیح داده شده را انتخاب کنید که با انتخاب گزینهٔ دوم روش Clean Installation اجرا می‌گردد.

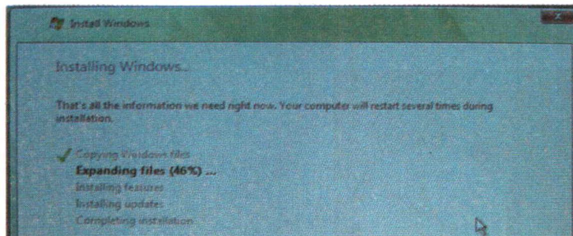


سپس لیست پارتیشن‌های موجود نشان داده شده و ضمن اعلام فضای خالی هریک از شما خواسته می‌شود پارتیشن موردنظر را انتخاب کنید. همان‌گونه که قبلاً اشاره شد پارتیشن حاوی ویستا باید حداقل ۱۵ گیگابایت فضای خالی داشته باشد. پس از کلیک کردن روی نام پارتیشن، برای فرمت کردن آن ابتدا روی پیوند Drive Options کلیک نموده و پس از ظاهر شدن گزینهٔ Format روی آن کلیک نمایید. دراین حالت پیغامی ظاهر شده و اعلام می‌کند که عمل فرمت، تمام اطلاعات پارتیشن را پاک خواهد کرد. با کلیک کردن روی دکمهٔ OK این پیغام را تأیید نمایید.

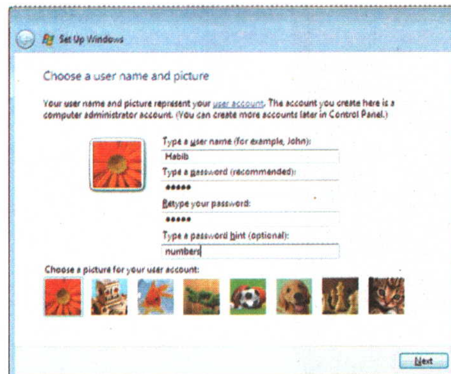




پس از چند لحظه مراحل پنج‌گانهٔ نصب ویندوز شامل کپی کردن فایل‌ها تا نهایی کردن فرایند نصب شروع می‌شود. دقت داشته باشید که در این مرحله سیستم به صورت خودکار چندین بار Restart می‌شود و تا انتهای نصب ویستا لازم نیست پیغامی را تأیید نموده یا اصولاً به دکمه‌های صفحه کلید دست بزنید.



پس از گذشت نزدیک به یک‌ساعت، نصب ویندوز به پایان رسیده و پنجره‌ای ظاهر می‌شود که در آن باید نام User و در صورت تمایل Password ورود به ویستا را وارد نموده و روی دکمهٔ Next کلیک کنید.

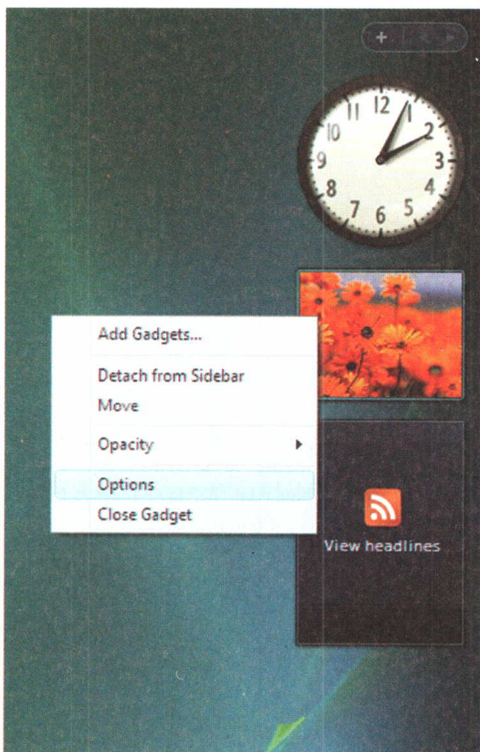




پس از تعیین نام کامپیوتر و تنظیمات ساعت، سیستم‌عامل مرحلهٔ آماده‌سازی نهایی ویندوز را انجام داده و با ظاهر کردن پیغام Thank you اتمام نصب ویندوز را اعلام می‌کند.

اکنون شما وارد محیط ویستا شده‌اید اما چنان‌چه طبق دستورالعمل موجود در DVD نصب، ویستا را فعال یا کرک نکنید، پس از یک‌بار خاموش و روشن کردن کامپیوتر، امکان ورود به ویستا از شما سلب شده و در پنجرهٔ Logon به عنوان کاربر غیرمجاز شناخته خواهید شد. اغلب روش‌هایی که برای کرک یا فعال‌سازی ویستا ابداع شده‌اند در یک نقطه اشتراک دارند و آن هم تعریف یک Administrator User جدید با قابلیت دسترسی Full Control به سیستم‌عامل است.

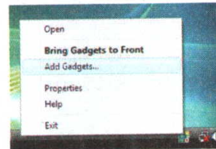
به این ترتیب شما تقریباً به صورت مجانی به جمع کاربران ویندوز جدید مایکروسافت می‌پیوندید. این ویندوز چه از نظر ویژگی‌های ظاهری و دسته‌بندی برنامه‌ها و امکانات و چه از نظر ساختار ذخیره‌سازی و دسترسی به داده‌ها تفاوت‌هایی با XP دارد که در ادامه به صورت اجمالی آن‌ها را مرور خواهیم کرد.



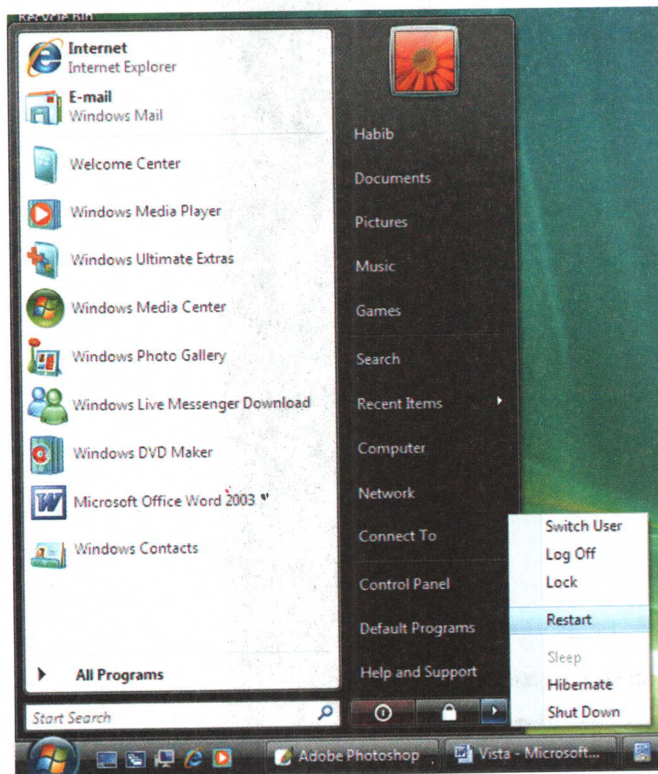
۱.دسکتاپ : طراحان ویستا برای افزایش جذابیت و تسریع دسترسی کاربران به اطلاعات تغییراتی را در دسکتاپ ویستا اعمال کرده‌اند. به صورت پیش‌فرض در سمت راست دسکتاپ، نواری اضافه شده که SideBar نامیده می‌شود و می‌توان موارد پرمراجعه نظیر ساعت و تقویم را در آن قرار داد و یا تصاویر دلخواه را به صورت SlideShow در آن به نمایش درآورد.

برای تغییر ویژگی‌های عناصر موجود در SideBar که اصطلاحاً Gadget نامیده می‌شوند کافی است روی هر یک از عناصر (مثل ساعت) راست‌کلیک نموده و گزینهٔ Options را انتخاب نمایید. به این ترتیب پنجره‌ای ظاهر شده و به کمک آن می‌توان تنظیمات عنصر نظیر نما، رنگ، محل ذخیره‌سازی تنظیمات و ... را تغییر داد.

هنگام فعال بودن برنامهٔ SideBar ، آیکون سبزرنگ کوچکی در انتهای TaskBar ویندوز قرار می‌گیرد که به کمک آن می‌توان تنظیمات سایدبار را تغییر داد. برای مثال با انتخاب گزینهٔ Add Gadgets ، پنجره‌ای حاوی عناصر موجود در ویندوز ویستا ظاهر می‌شود که می‌توان گزینهٔ موردنظر را انتخاب نمود. همچنین با انتخاب گزینهٔ Properties امکان تنظیم خصوصیات کلی سایدبار نظیر محل قرارگیری و چگونگی اجرای آن فراهم می‌آید.

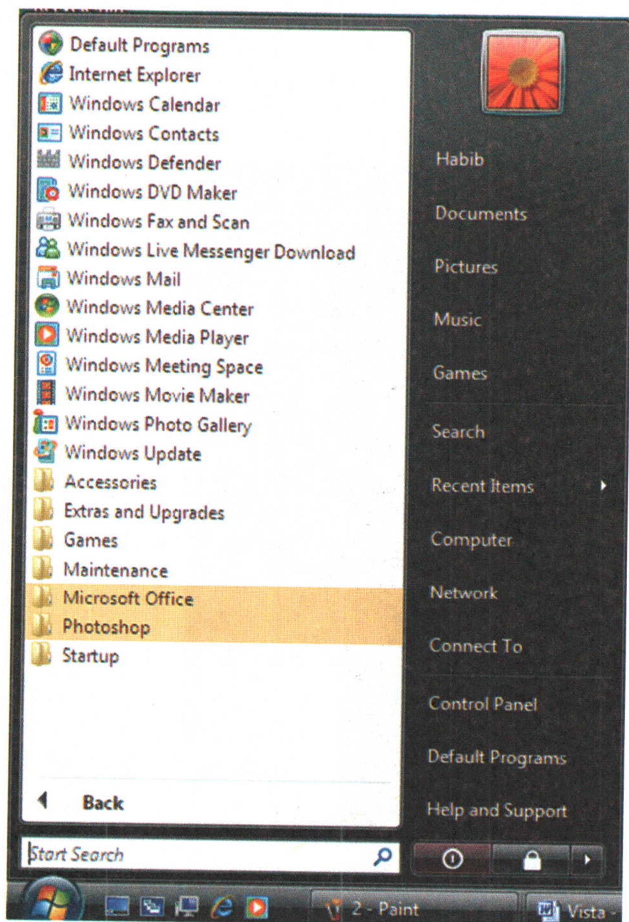


۲. منوی شروع : منوی Start ویستا هم نسبت به ویندوز XP تغییراتی کرده است. هنگامی که روی آیکون کروی و زیبای شروع کلیک می‌کنید، یک منوی دو قسمتی ظاهر می‌شود. در سمت چپ این منو لیست برنامه‌هایی که اخیراً مورد استفاده واقع شده‌اند قرار گرفته و ضمناً با کلیک کردن روی عبارت All Programs می‌توان کلیهٔ برنامه‌های پیش‌فرض ویستا و نرم‌افزارهای نصب شده روی آن را مشاهده نمود و با کلیک کردن روی عبارت Back به لیست قبلی بازگشت.



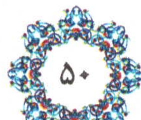
در سمت راست منوی شروع، لیست بخش‌های مختلف سیستم‌عامل که رجوع به آن‌ها زیاد صورت می‌گیرد قرار دارد. در بالای این ستون کلمه‌ای که کاربر در هنگام نصب ویندوز به عنوان Username وارد نموده قرار دارد که با کلیک کردن روی آن پوشهٔ اسناد (Documents) مخصوص به این کاربر که شامل Music ، Pictures ، Contacts و ... است ظاهر می‌گردد. بدیهی است که چنان‌چه برای سیستم‌عامل چند کاربر (User) تعریف شده باشد، پس از ورود کاربر توسط اکانت خود، تنها اسناد مربوط به حساب کاربری وی قابل مشاهده است.

در زیر نام کاربر فعلی هم پیوند دسترسی سریع به پوشه‌های اسناد، تصاویر، آهنگ‌ها و بازی‌های عمومی (Public) قرار داده شده که دسترسی به آن‌ها برای تمام کاربران سیستم‌عامل امکان‌پذیر است. همچنین گزینهٔ Search برای جستجو، Recent Items برای فایل‌هایی که اخیراً مرور شده‌اند و Computer هم برای دسترسی به My Computer سابق! مورد استفاده قرار می‌گیرند. برای خاموش یا Logoff کردن سیستم هم کافی است روی علامت مثلث انتهای ستون کلیک کنید تا گزینه‌های موجود ظاهر شوند.



در هنگام راه‌اندازی اولیهٔ ویندوز، برای انتقال آیکون Computer بر روی Desktop کافی است روی عبارت Computer راست‌کلیک نموده و گزینهٔ Show on Desktop را تیک بزنید.

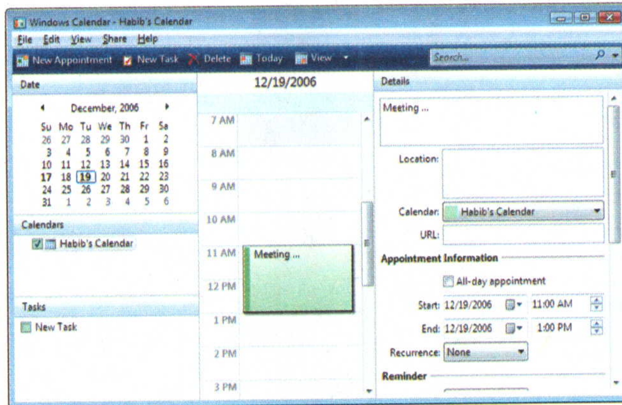
منویی که در اثر کلیک کردن روی عبارت All Programs ظاهر می‌شود حاوی گزینه‌های متعدد و بعضاً جدیدی است که برای آشنایی با کارکرد آن‌ها، این گزینه‌ها را به ترتیب مرور می‌کنیم :



◈ Default Programs : به کمک این قابلیت می‌توان تعیین کرد که یک فایل با فرمت مشخص، به صورت پیش‌فرض توسط کدام برنامه باز شود.

◈ Internet Explorer : نسخهٔ ۷ مرورگر معروف مایکروسافت با کلیک کردن روی این آیکون فعال می‌شود. این نسخه از جهت ظاهری به سایر مرورگرهای معروف دنیا نظیر FireFox یا Opera نزدیک شده و به ادعای مایکروسافت در بخش‌های امنیتی آن هم تغییرات زیادی اعمال شده است. با ویژگی‌های این مرورگر در بخش اینترنت کتاب بیش‌تر آشنا خواهید شد.

◈ Windows Calendar : ویستا برای افزایش قابلیت ثبت زمان‌بندی کارها و قرارها، سیستم تقویمی را ارایه کرده که کار کردن با آن می‌تواند برای افراد پرمشغله بسیار سودمند باشد.



◈ Windows Contacts : با استفاده از این برنامه می‌توان اطلاعات شخصی، تصویر، تلفن تماس، ایمیل و سایر اطلاعات مربوط به افرادی که با آن‌ها در ارتباط هستید را مدیریت نموده و در مواقع مورد نیاز به سرعت به‌آن‌ها دسترسی پیدا کنید.

◈ Windows Defender : «مدافع ویندوز» نام برنامهٔ جدیدی است که برای اولین بار در ویستا عرضه شده و نگرانی شرکت‌های تولید کنندهٔ نرم‌افزاری امنیتی را برانگیخته است. چرا که مایکروسافت مدعی است در صورت استفاده از این نرم‌افزار و بروزرسانی منظم آن از طریق اینترنت دیگر نیازی به نصب برنامه‌هایی که وظیفهٔ آن‌ها کشف خطرات امنیتی است نخواهد بود. البته به احتمال زیاد این برنامه برای افرادی قابل استفاده خواهد بود که نسخه‌های اصلی ویندوز را خریداری کرده‌اند و برای نسخه‌های قفل‌شکسته همچنان باید از برنامه‌های امنیتی متداولی که در همین بخش توضیح داده شده‌اند استفاده نمود.

◈ Windows DVD Maker : همان‌طور که می‌دانید در ویندوز XP امکانی برای رایت سریع سی‌دی بدون استفاده از نرم‌افزارهای جانبی نظیر Nero وجود داشت. مایکروسافت این‌بار در ویندوز

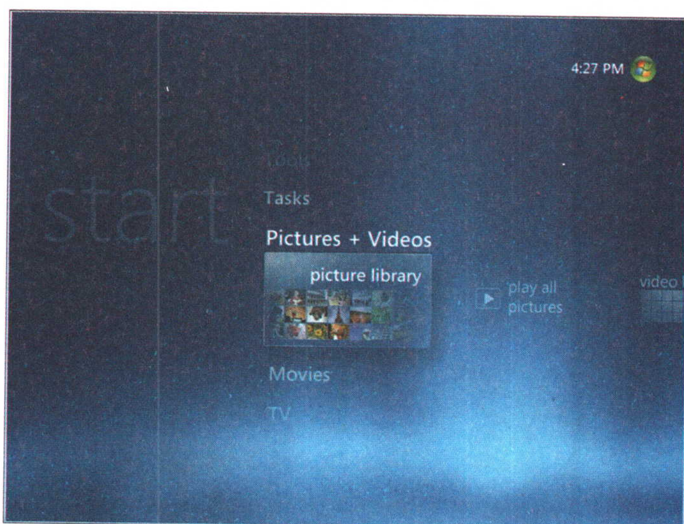
ویستای خود برنامه‌ای مستقل جهت مدیریت رایت DVD تعبیه کرده که البته برای استفاده از آن داشتن دی‌وی‌دی رایتر ضروری می‌باشد.

◈ Windows Fax and Scan : برای مدیریت ارسال فاکس یا اسکن کردن تصاویر و متون، سابقاً ویزاردی در ویندوز XP قرار داده شده بود که طراحان ویستا آن را تبدیل به یک برنامهٔ مستقل با امکانات قابل توجه کرده‌اند.

◈ Windows Live Messenger Download : از این پیوند اینترنتی برای دانلود برنامهٔ پیام‌رسان ویندوز استفاده می‌شود. در نسخهٔ XP برنامهٔ Windows Messenger برای ارسال پیام‌های فوری (IM) روی شبکه طراحی شده بود که از این نسخهٔ ویندوز حذف شده است.

◈ Windows Mail : برای افرادی که تمایل داشتند برای مدیریت ارسال و دریافت ایمیل‌های خود از برنامهٔ Outlook Express استفاده نمایند، برنامهٔ جدید Windows Mail بسیار جذاب خواهد بود چراکه قابلیت‌های جدیدی را برای تأمین امنیت ارتباطات در کنار توانایی‌های Outlook عرضه کرده است.

◈ Windows Media Center : هنگامی که مایکروسافت برای گرم کردن بازار خود به تبلیغ گستردهٔ ویستا دست زده بود، از برنامهٔ Media Center به عنوان یکی از جذاب‌ترین بخش‌های ویستا یاد می‌کرد. در این برنامه به شرط نصب بودن TV Tuner ، Capture Card یا DVB Card روی سیستم، می‌توان کانال‌های تلویزیونی یا ماهواره‌ای را به سادگی مدیریت کرد و برنامه‌های موردنظر را کپچر و روی هارددیسک کامپیوتر ذخیره نمود. همچنین از این برنامه برای گوش دادن به ایستگاه‌های رایویی، شنیدن موزیک‌های اینترنتی، انجام بازی‌های کامپیوتری و رایت CD و DVDهای صوتی-تصویری استفاده می‌شود.

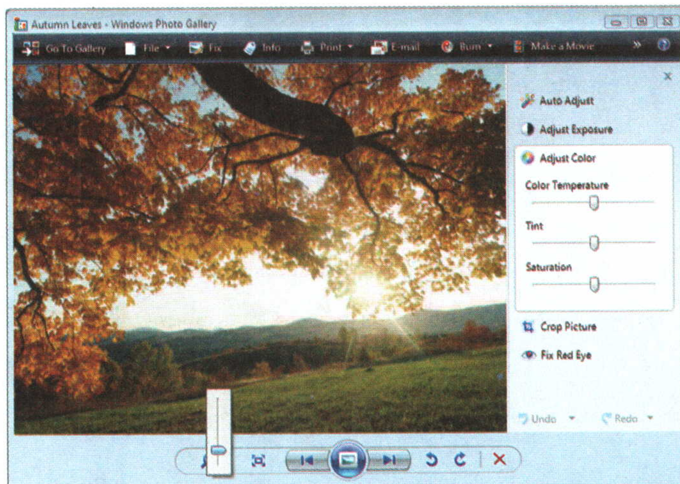


◈ Windows Media Player : نسخهٔ ۱۱ نرم‌افزار صوتی-تصویری مایکروسافت که همراه با ویستا عرضه شده، هرچند از نظر ظاهری پیشرفت چندانی نداشته اما قابلیت‌های جدیدی برای مدیریت فایل‌های چندرسانه‌ای و پخش DVD به آن افزوده شده است. مایکروسافت به دلیل شکایت تولیدکنندگان اروپایی نرم‌افزارهای صوتی-تصویری و بر اساس قانون ضدانحصار مجبور شد نسخه‌های ویستای خود را بدون Media Player در اروپا به فروش برساند. این نسخه از ویستا با حرف N در انتهای نام خود شاخته می‌شود و یکی از نمونه‌های آن Windows Vista Business N می‌باشد.

◈ Windows Meeting Space : برنامهٔ اشتراک فضا به شما این امکان را می‌دهد تا اطلاعات روی هارد، برنامه‌ها و حتی دسکتاپ کامپیوتر خود را با افرادی که به شبکه متصل هستند (و در بخش People Near Me کنترل‌پنل تعیین نموده‌اید) به اشتراک گذاشته و برای یکدیگر پیغام‌های متنی رد وبدل کنید.

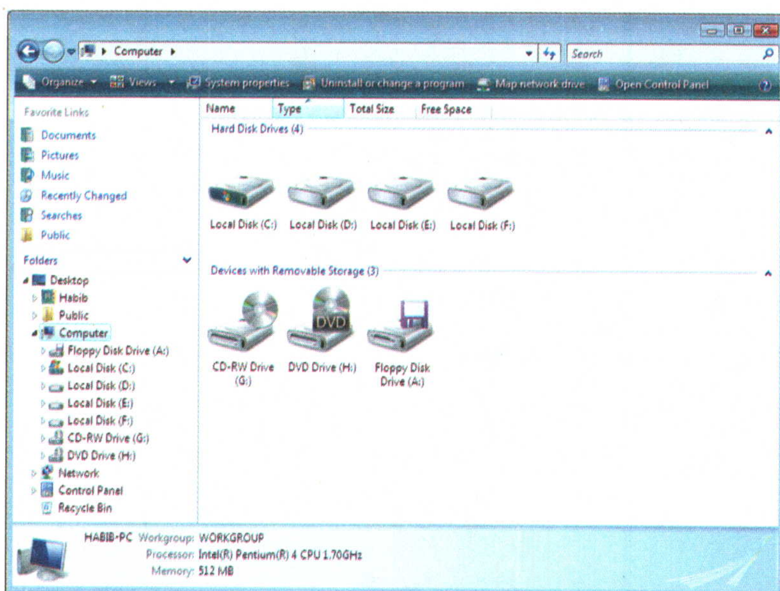
◈ Windows Movie Maker : در نسخه‌های قبلی ویندوز، نرم‌افزار ساده و بسیار کارآمدی برای تدوین و افکت گذاری روی کلیپ‌های تصویری عرضه شده بود که طرفداران بسیاری در سراسر دنیا پیدا کرد. مایکروسافت با ارائهٔ جدیدترین نسخهٔ این نرم‌افزار همراه با ویندوز ویستا کوشیده تا بر جذابیت‌های سیستم‌عامل جدید خود بیفزاید.

◈ Windows Photo Gallery : در ویندوز XP برای نمایش تصاویر از پنجرهٔ ساده‌ای که Picture and Fax Viewer نامیده می‌شد و قابلیت‌های محدودی داشت استفاده می‌شد. به همین دلیل اغلب کاربران مجبور بودند برای با نصب برنامه‌هایی نظیر ACDSee تصاویر خود را مدیریت کنند. به کمک نرم‌افزار Photo Gallery ویندوز می‌توان مجموعه‌ای از تصاویر را مشاهده و مدیریت کرد و ضمناً آن‌ها را بر اساس موضوع، تاریخ ایجاد یا ارزش دسته‌بندی نمود. حتی امکان انجام ویرایش‌های ابتدایی روی تصویر نظیر تغییر رنگ و کنتراست فراهم آمده است.

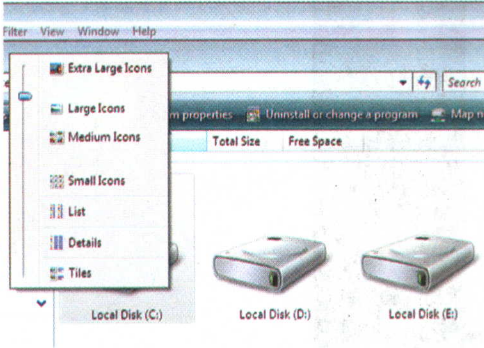


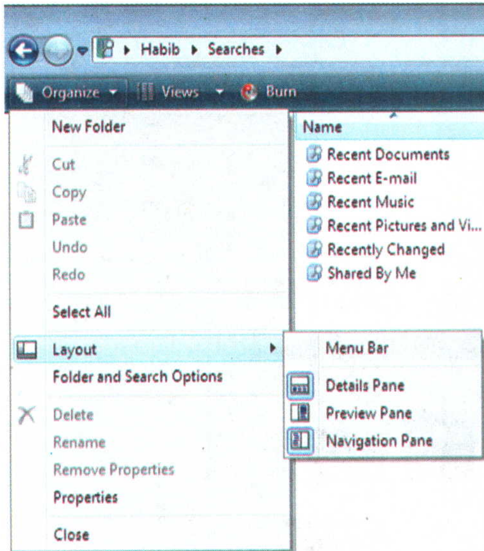
◈ Windows Update : با گسترش استفاده از اینترنت و دسترسی کاربران به پهنای باند بیش‌تر، فرایند Update نرم‌افزار به بخش لاینفک برنامه‌ها تبدیل شده است. به‌خصوص برای نرم‌افزاری مثل ویندوز که برای سال‌ها مورد استفادهٔ کاربران و خریداران قرار می‌گیرد، اضافه کردن فایل‌های مورد نیاز برای اصلاح یا ارتقاء سیستم‌عامل نیازمندی مدیریتی جداگانه است که این کاردر ویستا به نرم‌افزار Windows Update واگذار شده است.

۳. پنجره‌های ویندوز : برای آشنایی بیش‌تر با امکانات ویستا برای مدیریت اطلاعات، در منوی شروع روی عبارت Computer کلیک نمایید تا پنجرهٔ حاوی پارتیشن‌ها نمایان شود.



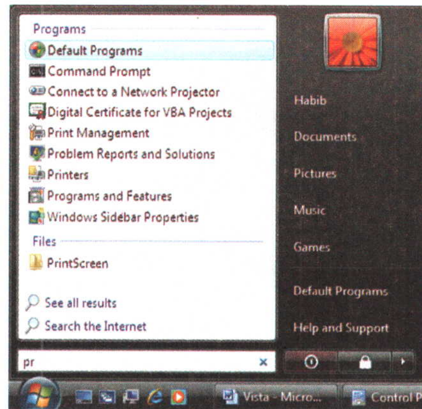
همان‌طور که در تصویر مشاهده می‌کنید تغییرات زیادی در نمای پنجره‌های عمومی ویندوز و منوها صورت گرفته است. در بالای هر پنجره یک نوار نشانی وجود دارد که مسیر فعلی در کامپیوتر را با عباراتی که به‌وسیله یک فلش مثلثی کوچک از هم جدا شده‌اند نشان می‌دهد. با کلیک کردن روی این مثلث‌ها می‌توان ادامهٔ مسیر موردنظر را انتخاب کرد. به جای منوهایی که در ویندوزهای قبلی وجود داشت، منویی با نام‌گذاری جدید ایجاد شده است. برای مثال دستورات مربوط به کپی کردن یا ایجاد پوشهٔ جدید در منوی Organize (سازمان‌دهی) قرار گرفته‌اند. همچنین با کلیک کردن روی منوی View می‌توان اندازهٔ آیکون‌های موجود در صفحه را افزایش یا کاهش داد. در پایین پنجره نواری قرار دارد که نوار جزییات (Details Pane) نامیده می‌شود و اطلاعات مربوط به عنصری که روی آن کلیک شده است را نشان می‌دهد.



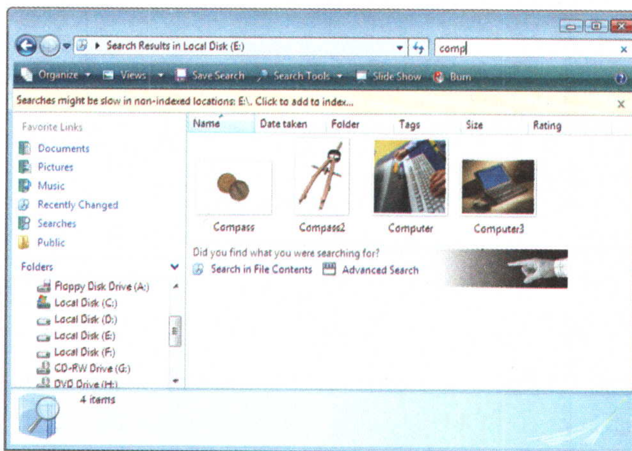


در سمت چپ پنجره‌های ویستا یک ستون دو بخشی قرار گرفته است. در ابتدای این ستون پیوندهای منتخب (Favorites Links) قرار داده شده‌اند تا دسترسی کاربر به پوشه‌ها یا فایل‌های پراستفاده با سرعت بیش‌تری صورت گیرد. با کشیدن یا همان Drag کردن پوشهٔ موردنظر و رهاکردن آن در این ستون می‌توان یک مسیر میان‌بر برای رسیدن به فایل موردنظر ایجاد کرد. در پایین این ستون هم Explorer ویندوز XP شبیه‌سازی شده تا کاربران برای رجوع به مسیرهای موردنظر از این مرورگر دایمی که در ویستا Navigation Pane نامیده می‌شود استفاده کنند. از آن‌جا که اغلب کاربران XP عادت کرده‌اند برای جابجایی میان پوشه‌ها از دکمهٔ Up استفاده کنند می‌توانند در صورت تمایل برای رفته به پوشهٔ بالاتر از کلید Back Space استفاده نمایند. چنان‌چه می‌خواهید منوهای سنتی ویندوز را ظاهر کرده و یا هریک از بخش‌های پنجره را ناپدید کنید، روی عبارت Organize کلیک نموده و از زیرمنوی Layout ، تغییرات دلخواه را اعمال کنید.

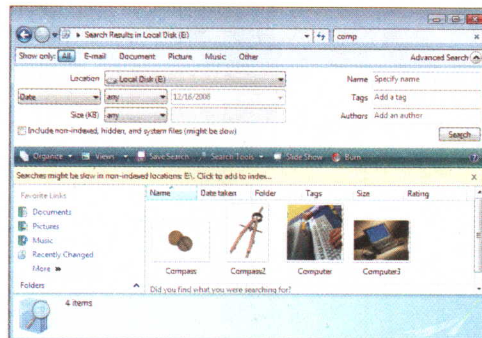
۴. جستجو : یکی از قابلیت‌هایی که ویندوز ویستا را واقعاً از نسخه‌های قبلی این سیستم‌عامل متمایز می‌کند سرویس پرقدرت و بهینهٔ شدهٔ جستجوی آن است. چنان‌چه تاکنون در ویندوز XP به دنبال فایلی گشته باشید حتماً متوجه شده‌اید که جستجوی فایل در این سیستم‌عامل بسیار کند و ضعیف است. در ویندوز ویستا برای غلبه بر این مشکل، اطلاعات موجود در هارد و برنامه‌های نصب شده به گونه‌ای Index شده‌اند که امکان جستجوی سریع روی نام و محتوای آن‌ها امکان‌پذیر باشد. برای آشنایی با این قابلیت روی آیکون شروع کلیک نموده و در کادر جستجو یک واژهٔ انگلیسی مثل pr وارد نمایید. همان‌طور که مشاهده می کنید در عرض چند ثانیه لیست برنامه‌ها، پوشه‌ها یا فایل‌هایی که این ترکیب حروف در آن‌ها وجود دارد لیست می‌شوند.



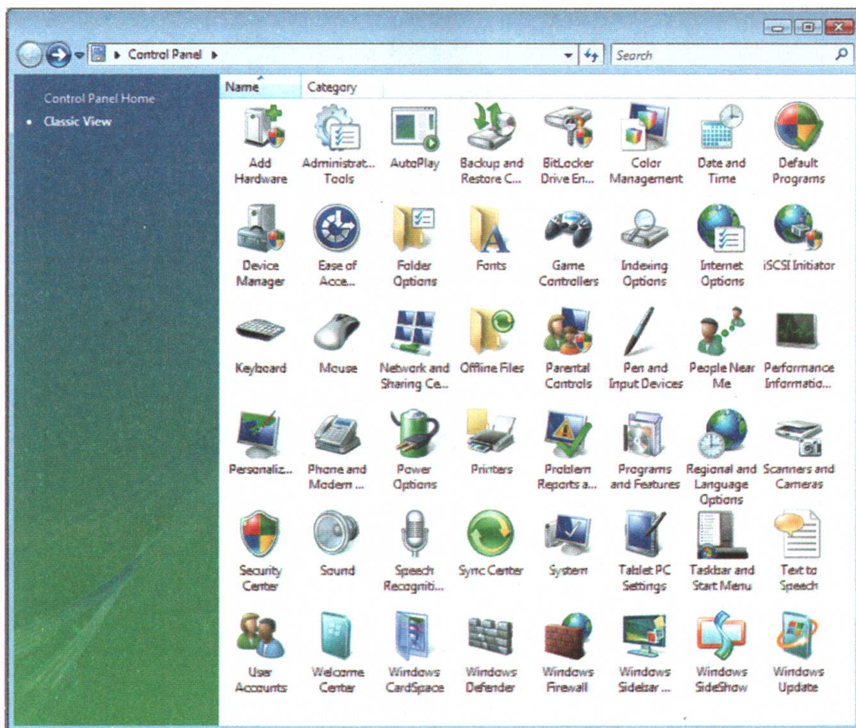
ویستا برای تسهیل جستجو در بخش‌های خاصی از هارد، به تمامی پنجره‌های Windows Explorer یک کادر جستجو اختصاص داده است که به کمک آن می‌توان روی نام فایل‌ها یا پوشه‌ها و محتوای آن‌ها به سرعت جستجو کرد. برای مثال چنان‌چه در کادر جستجویی که بالای پنجره قرار گرفته عبارتی مثل copm را وارد کنید، ویستا به سرعت فایل‌ها و پوشه‌هایی را که این عبارت جزیی از نام آن‌هاست لیست می‌کند.



برای جستجوی پیشرفته‌تر روی اطلاعات کافی است روی پیوند Advanced Search کلیک نموده و در پنجرهٔ ظاهر شده جزییات جستجو را وارد نمایید. برای مثال می‌توانید بر اساس تاریخ ایجاد یا اصلاح فایل جستجو نموده و نتایج موردنظر را مشاهده نماید. با کلیک کردن روی پیوند Search in Content می‌توان جستجوی جاری را در محتوای فایل (مثلاً جملات یک فایل Word) انجام داد که البته تاحدودی وقت‌گیر است.

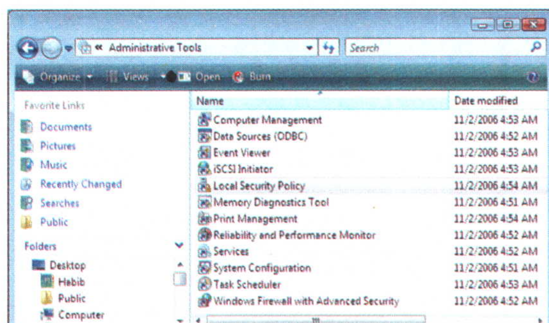


۵. کنترل پنل : برای آشنایی با تنظیمات پیشرفتهٔ ویندوز و نوآوری‌های صورت گرفته در طراحی ویستا مرور امکانات موجود در کنترل پنل ضروری به نظر می‌رسد. در ادامه با بررسی گزینه‌های موجود در این بخش، جزییات برخی تنظیمات مهم‌تر را بررسی خواهیم کرد. از منوی شروع وارد کنترل پنل ویندوز شده و با کلیک کردن روی پیوند Classic View تمامی ۴۸ آیکون موجود را ظاهر نمایید. هنگامی که روی یک گزینه دوبار کلیک می‌کنید پنجره‌ای ظاهر می‌شود که در سمت راست آن تنظیمات جزیی و در سمت چپ،کارهای کلی قابل انجام لیست شده‌اند.

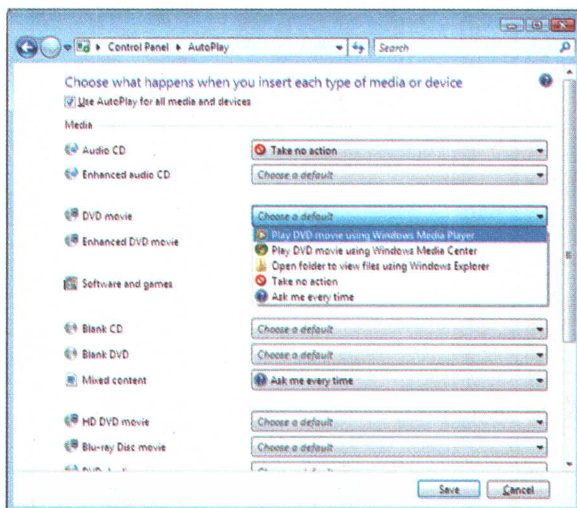


❖ Add Hardware : با استفاده از این قابلیت می‌توان سخت‌افزارهای جدید اضافه شده به سیستم را نصب و پیکربندی (Configuration) نمود. با دوبار کلیک کردن روی این آیکون، ویزاردی ظاهر می‌شود که نحوهٔ کار با آن شبیه به ویزاردی است که در بخش نصب درایور یک قطعه با آن آشنا شدید.

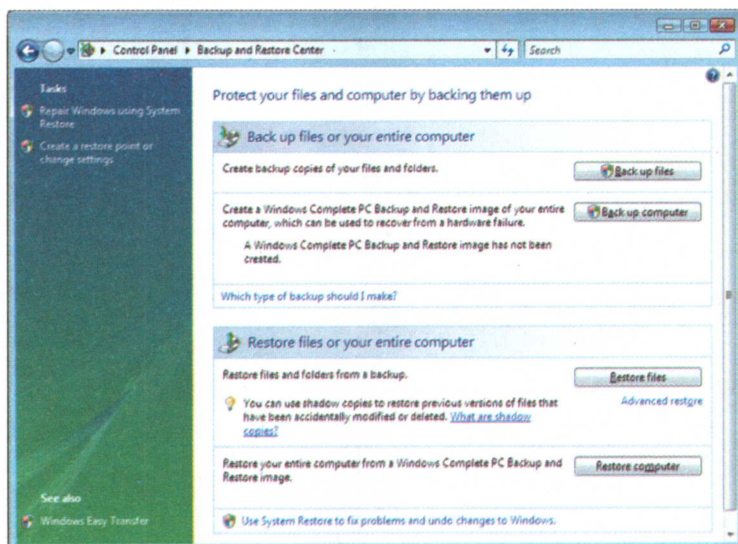
❖ Administrative Tools : مجموعهٔ ابزار و امکانات موردنیاز برای مدیریت سخت‌افزاری و نرم‌افزاری سیستم در این مجموعه گردآوری شده است. مدیریت سرویس‌ها، تنظیمات امنیتی و پیکربندی سیستم از جملهٔ این امکانات می‌باشد.



❖ AutoPlay : هنگامی که یک سی‌دی یا دی‌وی‌دی را درون درایو قرار می‌دهید، پنجره‌ای با همین نام ظاهر شده و از شما می‌خواهد نوع برنامه‌ای که باید اطلاعات درون سی‌دی را باز کند مشخص نمایید. در این بخش می‌توانید برای انواع مختلف اطلاعات صوتی-تصویری و نرم‌افزاری یک برنامه را تعیین نمایید تا اطلاعات به سرعت نمایش داده شوند.



❖ Backup and Restore Center : به کمک این قابلیت بسیار کارآمد می‌توانید درفواصل زمانی مشخص از اطلاعات یک درایو، تمام هارد یا کامپیوتر (پیکربندی سیستم‌عامل و اطلاعات هارد) یک نسخهٔ پشتیبان تهیه نمایید. به کمک این نسخهٔ پشتیبان می‌توان در صورت از دست رفتن اطلاعات، آن‌ها را بازیابی نمود و یا وضعیت سیستم‌عامل و برنامه‌های نصب شده روی آن را به زمان مشخصی (مثلاً دوهفته قبل) برگرداند. دکمه‌ها و دستورات Backup برای تهیهٔ نسخهٔ پشتیبان و امکانات Restore برای بازیابی آن‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند.



❖ BitLocker Drive Encryption : مایکروسافت برای مقابله با موج انتقادات مخالفین ویندوز در مورد پایین بودن امنیت اطلاعات در سیستم‌عامل‌های این شرکت اقدام به طراحی سیستم رمزنگاری اطلاعات کرده است. به این ترتیب با فعال کردن این قابلیت می‌توان اطلاعات درایوی که ویندوز روی آن نصب شده را رمزنگاری کرد تا از قدرت نفوذ هکرها و دستیابی آن‌ها به Passwordهای سیستم کاسته شود. ویندوز، کلیدهای رمزگذاری اطلاعات را در جایی غیر از هارد دیسک (مثلاً روی حافظهٔ فلش) ذخیره می‌کند تا از دسترسی هکرها به آن‌ها جلوگیری شود.

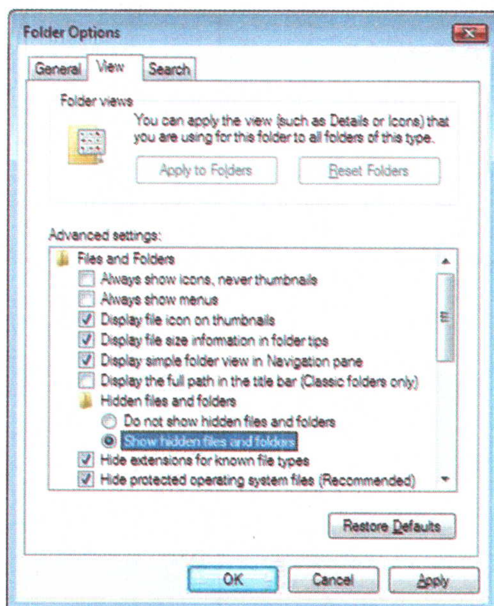
❖ Color Management : درصورتی‌که کارت گرافیک شما از قدرت کافی برخوردار باشد، می‌توان در این بخش با تنظیم Profileهای مختلف، رنگ صفحه نمایش را برای کاربردهای گوناگون نظیر نمایش فیلم، کار با نرم‌افزار و ... به صورت ویژه تنظیم کرد.

❖ Date and Time : تنظیم ساعت و تاریخ سیستم به کمک تنظیمات این بخش صورت می‌گیرد..

❖ Default Programs : با ورود به این بخش، لیستی از برنامه‌های نصب شده روی سیستم نمایان می‌شود و شما باید تعیین کنید که هر فایل با فرمت مشخص توسط کدام برنامهٔ ویندوز باز شود. برای مثال می‌توان بازکردن فایل‌های تصویری Tiff را به Windows Photo Gallery یا Photoshop واگذار نمود.

❖ Device Manager : با کلیک کردن روی این آیکون پنجره‌ای ظاهر شده و لیست سخت‌افزارهای موجود روی سیستم نمایان می‌شود. برای نصب سخت‌افزارهای جدید و درایورهای آن‌ها کافی است روی گزینه‌های نصب نشده راست‌کلیک نموده یکی از گزینه‌های پنج‌گانهٔ منو را انتخاب نمایید. ادامهٔ روش نصب مانند حالتی است که در شیوهٔ نصب درایورهای XP توضیح داده شد.

❖ Ease of Access Center : این بخش که تکامل یافتهٔ قابلیت Accessibility Options در ویندوز XP است شما را برای دسترسی ساده‌تر به تنظیمات موردنیاز راهنمایی می‌کند.



❖ Folder Options : با کلیک کردن روی این آیکون، یک پنجرهٔ سه زبانه ظاهر می‌شود. در زبانهٔ General می‌توانید نوع باز شدن پنجره‌ها، یا تعداد کلیک کردن روی آیکون‌ها برای بازشدن یا اجرا را تعیین نمایید. در زبانهٔ View تنظیمات مهمی برای نحوهٔ نمایش فایل‌ها و پسوندها قرار گرفته است. برای مثال با انتخاب گزینهٔ Show در بخش Hidden Files and Folders می‌توان فایل‌های مخفی موجود روی هارد را مشاهده کرد. همچنین با زدن تیک کنار عبارت ...Hide Extensions فرمت فایل‌ها از انتهای نام آن‌ها حذف خواهد شد. مزیت انجام این کار در این است که هنگام تغییر نام فایل (Rename) دیگری نیازی به نوشتن پسوند آن نیست. در زبانهٔ Search هم می‌توان گزینه‌های مربوط به جستجوی فایل‌ها را مطابق با نیاز خود تغییر داد.

❖ Fonts :اگر می‌خواهید فونت‌های جدیدی به برنامه‌های ویندوز اضافه کنید، آن‌ها را درون این پوشه کپی نمایید.

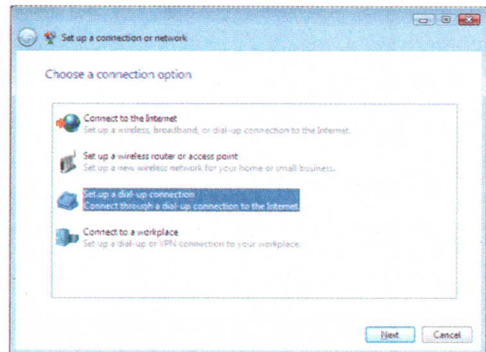
❖ Indexing Options : با ارتقاء قابلیت جستجو در ویستا، تنظیمات مربوط به فهرست‌سازی (Indexing) هم به کنترل‌پنل ویندوز اضافه شده است.

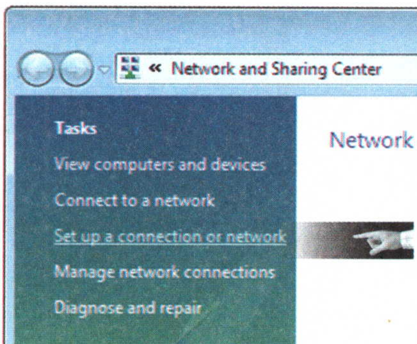
❖ Internet Options : با تنظیمات این بخش در فصل اینترنت آشنا خواهید شد.

❖ iSCSI Initiator : منظور از Internet Small Computer System Interface که به اختصار iSCSI هم نامیده می‌شود راهی برای دسترسی به حافظه‌ها و فضاهای موجود در یک شبکهٔ محلی (LAN) یا اینترنت است. این قابلیت برای تنظیم دسترسی به این‌گونه حافظه‌ها طراحی شده است و کامپیوتر شروع کنندهٔ ارتباط، آغازگر یا Initiator نامیده می‌شود.

❖ Keyboard/Mouse : به کمک این دو آیکون می‌توان تنظیمات دقیق سخت‌افزاری صفحه‌کلید و ماوس را انجام داد.

❖ Network and Sharing Center : تنظیمات شبکه و اتصالات به اینترنت از طریق این بخش ساماندهی می‌شود. برای اتصال به اینترنت هم می‌توانید روی پیوند ... Setup کلیک نمایید تا ویزارد مربوطه ظاهر شود.

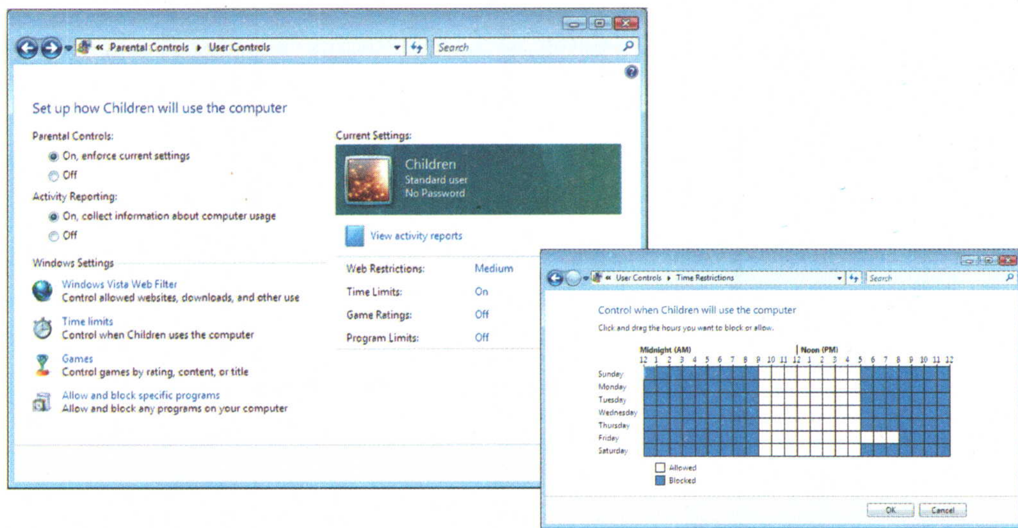




❖ Offline Files : هنگامی که به اینترنت یا یک شبکهٔ محلی متصل می‌شوید، چنان‌چه قابلیت Offline فعال باشد، یک نسخه از اطلاعات مشاهده شده روی هارددیسک شما کپی می‌شود تا در مواقع قطع اتصال هم بتوان این اطلاعات را مشاهده کرد. این داده‌ها در پوشهٔ مخصوصی به نام Offline Folder که از طریق این بخش کنترل‌پنل قابل مشاهده و مدیریت است نگهداری می‌شوند.

❖ Parental Control : یکی از قابلیت‌های جدید ویستا که مایکروسافت روی آن مانور تبلیغاتی زیادی داده بخش «نظارت والدین» است. به کمک امکانات موجود در این بخش، والدین می‌توانند برای فرزندان خود یک Account جداگانه تعریف نموده و محدودیت‌هایی را در این

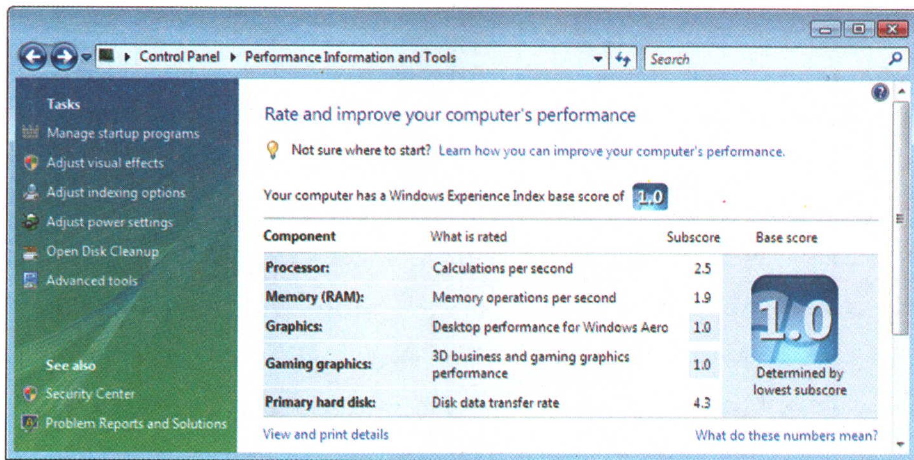
حساب کاربری اعمال کنند. برای مثال می‌توانند زمان استفاده از کامپیوتر، برنامه‌ها و بازی‌های قابل اجرا و سایت‌های قابل مشاهده را تعیین کرده و در صورت نیاز نحوهٔ استفاده از کامپیوتر در یک زمان مشخص به صورت گزارش مشاهده نمایند.



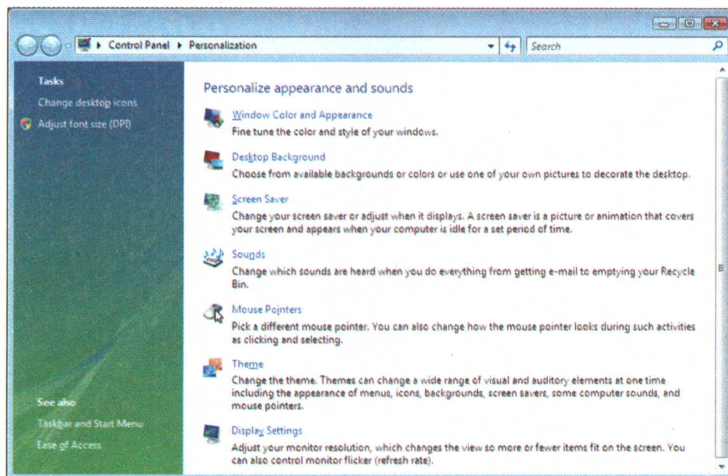
❖ Pen Input Device/Tablet PC Settings : برای استفاده از قلم نوری و مطالب دست‌نویسی که قرار است به فایل‌های کامپیوتری تبدیل شوند باید گزینه‌های این دو بخش را تنظیم کرد. منظور از Tablet PC کامپیوترهای کوچک همراهی هستند که با قلم نوری می‌توان روی آن‌ها مطلب نوشت و یا با فشاردادن نوک انگشت روی صفحه، برنامه‌های دلخواه را اجرا نمود.

❖ People Near Me : افرادی که کامپیوترهایشان درون یک شبکه قرار دارد به کمک این قابلیت می‌توانند یک‌دیگر را شناسایی نموده و برای استفاده از اطلاعات یا برنامه‌های سایرین، برای هم دعوت‌نامه (Invitation) ارسال کنند.

❖ Performance Information and Tools : عمدهٔ تنظیمات مربوط به اجرای برنامه‌ها و بهبود عملکرد سیستم در این بخش قرار گرفته است. هنگامی که وارد این بخش می‌شود، در سمت راست صفحه با بررسی سخت‌افزار نصب شده روی سیستم به سازگاری آن با نیازهای ویستا نمره (Score) داده می‌شود. این عدد که همواره کم‌ترین زیرنمرهٔ هریک از قطعات است نشان می‌دهد کامپیوتر شما برای اجرای ویستا و برنامه‌های سنگین چقدر قدرتمند است. برای مثال اگر نمرهٔ سیستم شما ۳,۳ شد، باید در انتخاب بازی‌های کامپیوتری دقت نموده و مواردی را که Base Score آن‌ها بیش‌تر از ۳ است خریداری نکنید.



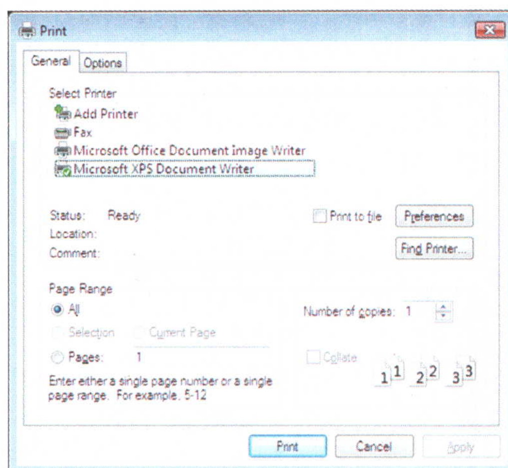
❖ Personalize : این پنجره که پس از راست‌کلیک کردن روی دسکتاپ ویندوز و انتخاب گزینهٔ Personalize هم ظاهر می‌شود حاوی انتخاب‌هایی است که به کمک آن‌ها می‌توانید رزلوشن صفحه، رنگ، تِم، تصویر پس‌زمینهٔ دسکتاپ، Screen Saver و ... را تغییر دهید. برای مثال با کلیک کردن روی پیوند Desktop Background می‌توانید یکی از تصاویر ویندزو یا هر تصویر دیگری را به عنوان پس‌زمینه منظور نمایید. همچنین با کلیک کردن روی پیوند Display Settings و تغییر زبانهٔ Resolution میزان تفکیک‌پذیری صفحهٔ نمایش‌گر قابل تنظیم است.



❖ Phone and Modem Options : در این بخش می‌توانید تنظیمات مربوط به مودم و ارتباطات تلفنی از طریق کامپیوتر را تغییر دهید.

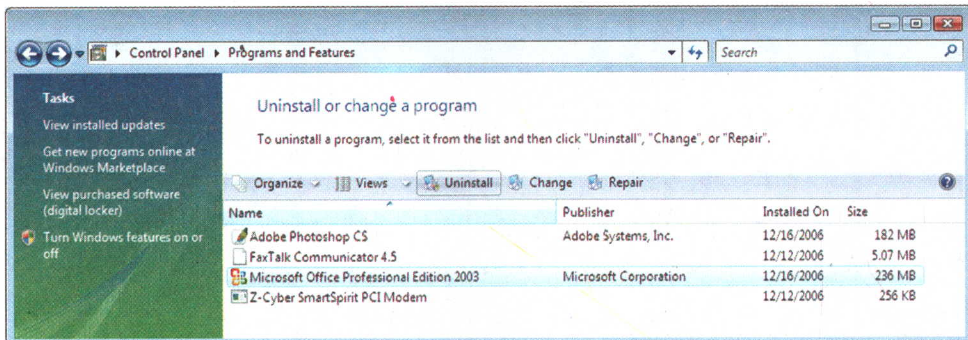
❖ Power Options : از آن‌جا که صرفه‌جویی در مصرف برق و باطری‌های شارژی به‌خصوص برای افرادی که از لپ‌تاپ استفاده می‌کنند بسیار حایز اهمیت است، در این بخش می‌توان با طراحی یک نقشه (Plan) چگونگی و زمان‌بندی مصرف برق و روشن بودن قطعاتی مثل مانیتور را در حالت‌های مختلف تعیین نمود.

❖ Printers : همان‌طور که از نام آن پیداست، این بخش برای مدیریت چاپگرهای متصل به سیستم در نظر گرفته شده است. در ویستا چاپگر جدیدی با نام XPS Document Writer طراحی شده که اطلاعات موردنظر برای چاپ را در قالب یک فایل xps. که مخفف XML Paper Specification ذخیره می‌کند تا مانند فایل‌های PDF قابل جابجایی باشد. این نوع فایل‌ها توسط مرورگر اینترنتی ویندوز قابل مشاهده هستند و قالب‌بندی آن‌ها هنگام نمایش روی یک کامپیوتر دیگر برهم نمی‌خورد. برای استفاده از این چاپگر باید در یک برنامه مثل Word ابتدا دستور چاپ راصادر نموده و سپس از میان پرینترهای موجود، XPS را انتخاب نمایید.

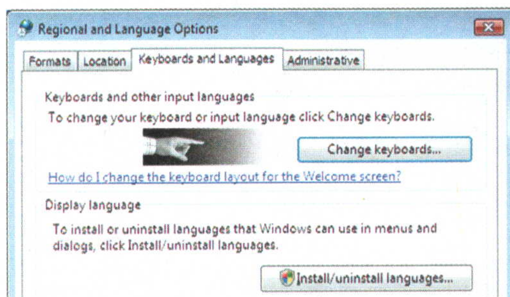


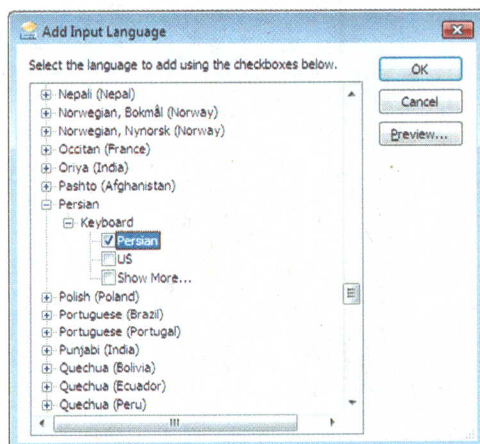
❖ Problem Reports and Solution : برای مشاهدهٔ خطاهای نرم‌افزاری به‌وجود آمده در ویستا و یافت راهی برای حل آن‌ها از این قابلیت استفاده می‌شود که گاه به صورت آن‌لاین عمل می‌کند.

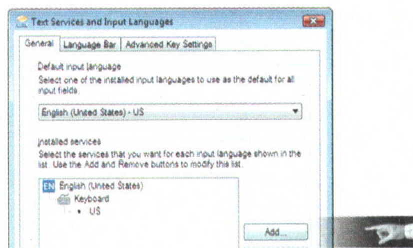
❖ Programs and Features : هنگامی که روی این آیکون دوبار کلیک می‌کنید پنجره‌ای ظاهر می‌شود که معادل بخش Add/Remove Program در ویندوز XP است. در سمت راست این پنجره لیست برنامه‌های نصب شده روی ویندوز نمایان می‌گردد که با انتخاب هریک و کلیک کردن روی دکمهٔ Uninstall برنامه به صورت خودکار حذف خواهد شد.



❖ Regional and Language Options : به کمک تنظیمات این بخش می‌توان زبان و تنظیمات محلی سیستم را تغییر داد. در بخش فارسی نویسی همین فصل با چگونگی اضافه کردن رسم‌الخط فارسی به ویندوز XP آشنا شدید. برای انجام این کار در ویندوز ویستا ابتدا روی این آیکون دوبار کلیک کنید تا پنجرهٔ مربوطه ظاهر گردد. سپس به زبانهٔ Keywords and Language رفته و روی دکمهٔ Change Keyboards کلیک کنید. در پنجرهٔ ظاهر شده روی دکمهٔ Add کلیک نموده و مطابق تصویر زیرگزینهٔ Persian را تیک بزنید. با کلیک کردن روی دکمهٔ OK ، رسم‌الخط فارسی هم در کنار زبان انگلیسی قرار می‌گیرد و با فشرده شدن کلیدهای Alt و Shift به صورت متوالی تغییر می‌کند.





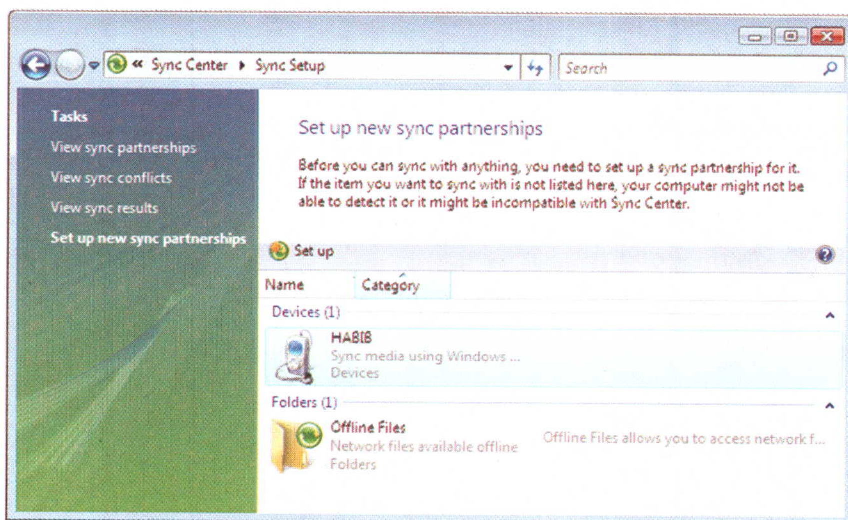


❖ Scanners and Cameras : برای نصب و مدیریت عمل‌کرد دوربین و اسکنر از ویزاردهای موجود در این بخش استفاده می‌شود.

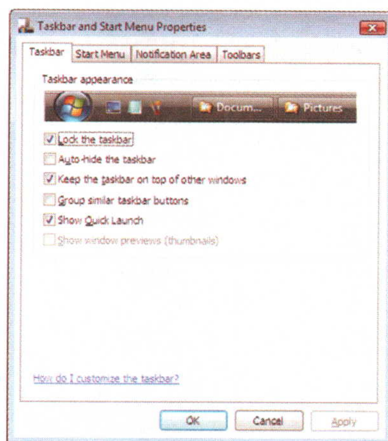
❖ Security Center : یکی از ویژگی‌هایی که ویستا روی آن سرمایه‌گذاری فوق‌العاده‌ای کرده بخش امنیتی ویندوز است. در این بخش می‌توان تنظیمات مربوط به دیوارهٔ آتشین (Firewall)، بروزرسانی خودکار ویندوز و مقابله با ویروس‌ها و برنامه‌های مخرب را به صورت یک‌جا مشاهده و از فعال بودن آن‌ها اطمینان حاصل کرد.

❖ Speech Recognition Options/Text to Speech : به کمک این دو قابلیت ویندوز می‌توان برای تبدیل متن انگلیسی به صدا و بالعکس از امکانات جدید ویستا استفاده کرد.

❖ Sync Center : منظور از Sync که مخفف کلمهٔ Synchronization و به معنای «همگام‌سازی» می‌باشد، یکی کردن و تطبیق دادن اطلاعاتی است که در دو نقطهٔ مجزا نگهداری می‌شوند. این مفهوم در ویستا برای صفحات اینترنتی آف‌لاینی که از سرور دانلود شده و روی هارد کامپیوتر کاربر کپی شده‌اند مصداق دارد. به این معنی که هر گاه دستگاه به اینترنت متصل شد، آخرین تغییرات ایجاد شده روی فایل‌های اصلی، بر روی کپی‌ها هم اعمال گردد. کاربرد دیگر Sync برای انطباق اطلاعات هارد با دستگاه‌های دارای حافظه‌های فلش مثل موبایل یا MP3 Player است.

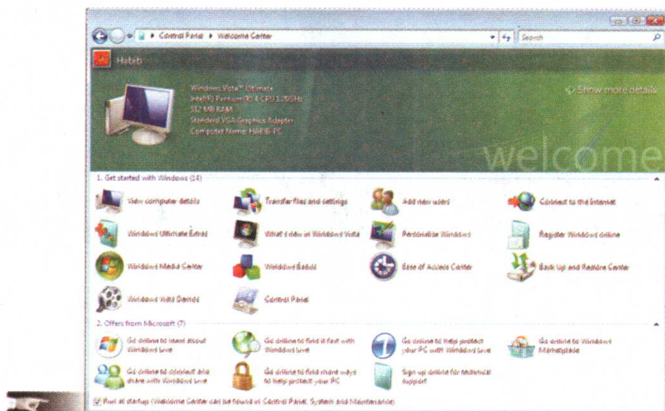


❖ Taskbar and Start Menu : کلیک کردن روی این آیکون پنجره‌ای را باز می‌کند که به کمک آن می‌توان نحوهٔ نمایش منوی Start ، گزینه‌های موجود در آن و نیز آیکون‌های موجود در نوارکار (Taskbar) ویندوز را تغییر داد.



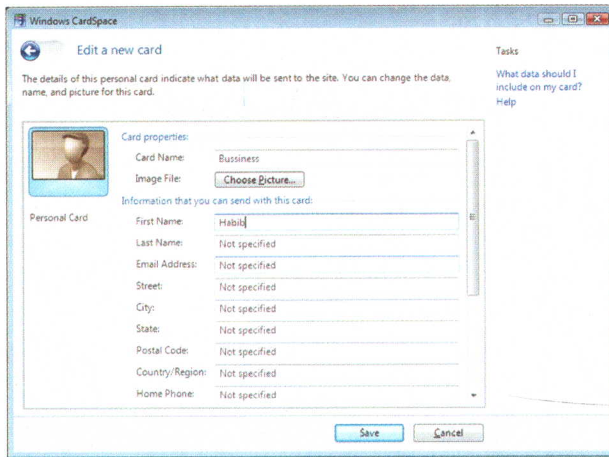
❖ User Accounts : در این بخش تعداد کاربران سیستم، رمز عبور و سطح دسترسی هریک مانند ویندوز XP تعیین می‌شود.

❖ Welcome Center : هنگامی که ویندوز بالا می‌آید صفحه‌ای تحت عنوان خوش‌آمدگویی ظاهر می‌شود که به صورت پیش‌فرض حاوی اطلاعات مربوط به سخت‌افزار سیستم است. برای جایگزین کردن سایر موارد قابل نمایش، این بخش را فعال نموده و یکی از گزینه‌های موجود را انتخاب نمایید. اگر هم می‌خواهید این پنجره غیرفعال شود، تیک کنار عبارت Run at Startup را در پایین پنجره بردارید.

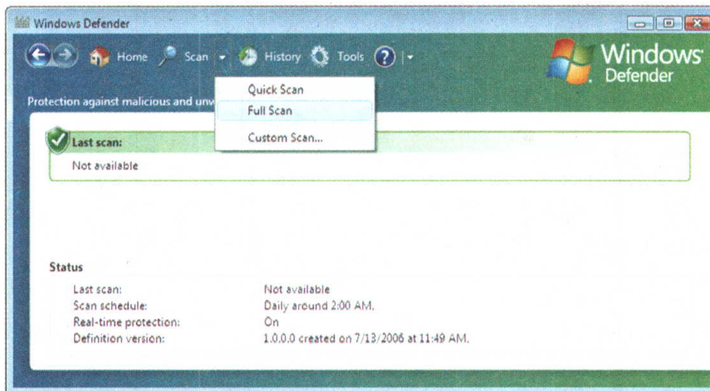


❖ CardSpace : نوآوری دیگر ویندوز ویستا امکان ایجاد کارت‌های معرفی برای استفاده در سیستم‌های اینترنتی یا معرفی خود به دیگران است. در این نوع کارت‌ها می‌توان مشخصات شخصی و شغلی و تصویر خود را در قالب یک فایل ذخیره نمود.



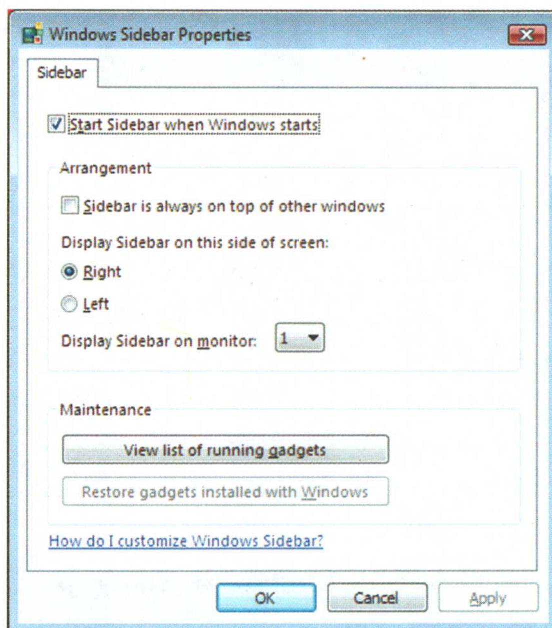


❖ Windows Defender : مایکروسافت این بار بخت خود را در تولید یک نرم‌افزار مستقل برای کشف خطرات امنیتی و عموماً برنامه‌های جاسوسی (Spyware) آزموده تا از این طریق به انتقادات موجود در مورد ضعف ویندوز در مقابل نفوذ برنامه‌های مزاحم پایان دهد. پس از اجرای این نرم‌افزار، روی مثلث کنار گزینهٔ Scan در بالای پنجره کلیک نموده و یکی از گزینه‌های اسکن سریع (Quick) یا کامل (Full) را انتخاب نمایید. ویستا در این نرم‌افزار امکان اسکن دوره‌ای و خودکار را هم فراهم آورده است. برای مشاهدهٔ تنظیمات آن، در منوی بالای پنجره روی گزینهٔ Tools کلیک نموده و سپس پیوند Options را انتخاب نمایید. در این پنجره می‌توانید تنظیمات متنوعی نظیر زمان و چگونگی اسکن و مقابله با خطرات را تعیین کنید.



❖ Windows Firewall : دیوارهٔ آتشین یا همان فایروال برنامه‌ای است که هنگام اتصال کامپیوتر به یک شبکهٔ محلی یا اینترنت، جریان ورود و خروج داده‌ها از پورت‌های منطقی را کنترل نموده و از ورود اطلاعات یا افراد غیرمجاز و نیز کرم‌های مزاحم اینترنتی جلوگیری می‌کند.

❖ Windows Sidebar : همان‌گونه که درابتدای این بخش اشاره شد، سایدبار نواری است که روی دسکتاپ ویندوز ویستا قرار گرفته و اطلاعات موردنیاز کاربر را نمایش می‌دهد. برای تنظیم کردن جزییات سایدبار می‌توان از پنجره‌ای که با کلیک کردن روی این آیکون ظاهر می‌شود استفاده نمود.

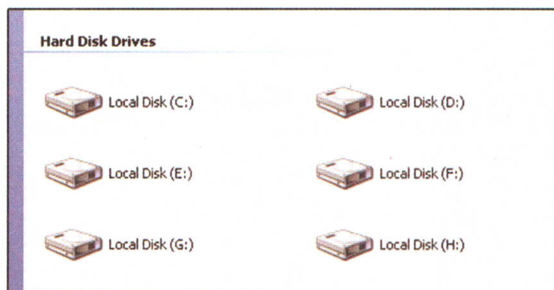


❖ Windows SideShow : زیرساخت جدید مایکروسافت برای مدیریت برنامه‌های کوچک افزودنی (Add in) اصطلاحاً SideShow نامیده می‌شود و برای در معرض دید بودن اطلاعاتی نظیر زمان‌بندی برنامه‌های ملاقات یا ایمیل‌های رسیده مورد استفاده قرار می‌گیرد. با کلیک کردن روی این آیکون می‌توان برنامه‌ها و اطلاعات مورد نیاز را مدیریت کرد.

❖ Windows Update : برای بروزرسانی منظم ویستا و استفاده از تصحیحاتی که مایکروسافت بخصوص در بخش‌های امنیتی این سیستم‌عامل اعمال خواهد کرد، باید بخش Update را هرازچندگاهی فعال کنید تا پس از اتصال به اینترنت فایل‌های موردنیاز به صورت خودکار دانلود و نصب شوند. البته به این شرط که نسخهٔ نصب شده روی سیستم شما به گونه‌ای کرک شده باشد که سایت مایکروسافت توانایی تشخیص تقلبی بودن این نسخه را نداشته باشد.

۷- پارتیشن‌بندی :

منظور از پارتیشن (Partition) قطعات تفکیک شده‌ای از فضای هارددیسک است که هر یک دسته‌ای از فایل‌ها را درون خود جای می‌دهند. پارتیشن‌بندی علاوه بر تفکیک اطلاعات، افزایش امنیت دسترسی و ایجاد نظم در مراجعه به اطلاعات، سرعت ذخیره و بازیابی داده‌ها را هم افزایش می‌دهد.



از سوی دیگر برای نصب دو یا چند سیستم عامل روی هارددیسک وجود پارتیشن‌های مجزا کاملاً ضروری است. بخش‌هایی از هارد که پارتیشن‌بندی نشده باشد به عنوان فضای غیر قابل دسترسی دیسک سخت منظور خواهد شد. یکی از نرم‌افزارهای مدیریت پارتیشن‌ها، Partition Magic نام دارد که در ادامه به کمک نسخهٔ ۸ این برنامهٔ پرکاربرد، نحوهٔ تغییر تعداد، ظرفیت و نوع سیستم فایل پارتیشن‌ها را بررسی خواهیم کرد.

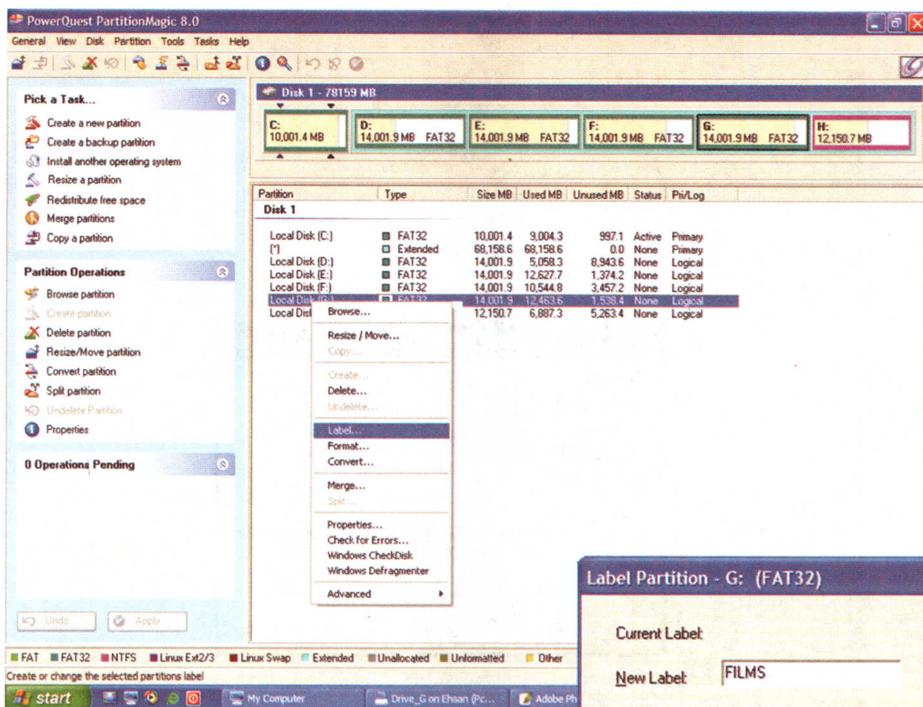
هنگامی‌که این برنامه را نصب و اجرا می‌کنید، نرم‌افزار به صورت خودکار هاردهای موجود روی سیستم و پارتیشن‌های هر یک را شناسایی کرده و نمایش می‌دهد.

Partition	Type	Size MB	Used MB	Unused MB	Status	Pri/Log
Disk 1						
Local Disk (C:)	FAT32	10,001.4	9,004.3	997.1	Active	Primary
(*)	Extended	68,158.6	68,158.6	0.0	None	Primary
Local Disk (D:)	FAT32	14,001.9	5,058.3	8,943.6	None	Logical
Local Disk (E:)	FAT32	14,001.9	12,627.7	1,374.2	None	Logical

هر پارتیشن دارای مشخصه‌های نام (Name) ، بر چسب (Label)، سیستم فایل (Type) ، اندازه (Size)، وضعیت (Status) و نوع (Pri/log) است که هر یک به صورت زیر عمل می‌کنند:

نام : نام پارتیشن از حرف C شروع شده و بسته به تعداد آن‌ها، به هر یک از پارتیشن‌ها یک حرف انگلیسی اختصاص می‌یابد.

برچسب : در حالت پیش‌فرض، برچسب درایوها با عبارت Local Disk نشان داده می‌شود. برای تغییر این برچسب‌ها از طریق نرم‌افزار Partition Magic کافی است روی نام آن راست‌کلیک نموده و گزینهٔ Label را انتخاب کنید. با تایپ عبارت موردنظر، برچسب پارتیشن تغییر می‌کند.



سیستم فایل: هر پارتیشن دارای نوعی سیستم فایل می‌باشد. منظور از سیستم فایل (File System) ساختاری است که نحوۀ ذخیره و بازیابی اطلاعات، استفاده فضاهای خالی و داده‌های موجود روی پارتیشن را مدیریت می‌کند. در Partition Magic چهار نوع سیستم فایل پشتیبانی می‌شود.

FAT : این نوع سیستم فایل که به FAT16 هم معروف است مخصوص سیستم‌عامل‌های DOS ، Windows 3.x و Windows 95 بوده و از نقاط ضعف آن عدم امکان ایجاد پارتیشن‌های بزرگ‌تر از 2GB می‌باشد.

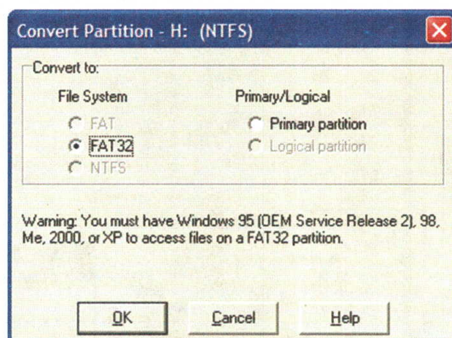
FAT32 : این نوع سیستم فایل که برای اولین بار در ویندوز ۹۸ عرضه شده، توسط سیستم عامل‌های ویندوز 98، Me ، 2000 و XP قابل استفاده است و هرچند محدودیت ۲ گیگابایتی FAT را برای حجم پارتیشن‌ها ندارد، اما قادر به ذخیره‌سازی فایل‌های بزرگ‌تر از ۴ گیگابایت نیست.

NTFS : جدیدترین سیستم فایل ویندوز که همراه با ویندوز NT عرضه شد، برای سیستم عامل‌های ویندوز NT ، 2000 و XP به‌کار می‌رود و از نظر تأمین امنیت و کارایی نسبت به سیستم فایل‌های قبلی بسیار پیشرفته‌تر است. از جمله ویژگی‌های این سیستم فایل، عدم محدودیت در اندازۀ پارتیشن و حجم فایل‌ها و جلوگیری از نوشتن اطلاعات بر روی بخش‌های معیوب هارددیسک (Bad Sector) می‌باشد. نکتۀ قابل توجه این است که این نوع سیستم فایل توسط ویندوزهای قدیمی مثل ۹۸ قابل شناسایی نیست.

Linux : این سیستم فایل هم برای سیستم عامل لینوکس کاربرد دارد و نام اصلی سیستم فایل آن Ext2 و Ext3 می‌باشد.

هر یک از سیستم فایل‌های فوق توسط رنگ مشخصی نشان داده می‌شوند که در پایین صفحه توضیح داده شده‌اند. در محیط Partition Magic می‌توان سیستم فایل یک پارتیشن را از NTFS به FAT32 و بالعکس تبدیل کرد. برای انجام این کار کافی است روی پارتیشن موردنظر راست‌کلیک نموده و گزینهٔ Convert را انتخاب کنید. با انتخاب گزینهٔ دلخواه و کلیک کردن روی دکمهٔ OK می‌توان فرمان ایجاد تغییر را صادر کرد.





اندازه : ظرفیت پارتیشن‌ها در سیستم‌های فایل جدید محدودیت خاصی ندارد و می‌توان آن را به هر میزان بزرگ یا کوچک کرد. ظرفیت پارتیشن برحسب واحد گیگابایت (GB) بیان می‌شود که معادل ۱۰۲۴ مگابایت (MB) است. ظرفیت پارتیشنی که سیستم عامل روی آن نصب می‌شود باید به گونه‌ای باشد که پس از نصب سیستم عامل و کلیهٔ برنامه‌ها، حداقل 1.5GB فضای خالی داشته باشد تا سرعت اجرای برنامه‌ها پایین نیاید.

وضعیت : هر هارد یک پارتیشن با وضعیت (Status) فعال (Active) دارد که سیستم عامل از آن بوت می‌شود و غالباً پارتیشن C است.

نوع : پارتیشن‌های موجود در یک هاردیسک را می‌توان به سه دستهٔ اولیه (Primary)، توسعه یافته (Extended) و منطقی (Logical) تقسیم‌بندی کرد. یک هارددیسک حتماً باید یک پارتیشن از نوع اولیه (Primary) و با نام C داشته باشد چراکه فایل‌های اصلی ویندوز برای بوت سیستم در آن ریخته می‌شود. بخش Extended هم به عنوان ظرفی برای پارتیشن‌های منطقی (Logical) محسوب می‌گردد. معمولاً پارتیشن‌های اولیه مخصوص نصب سیستم عامل و پارتیشن‌های منطقی محل ذخیره‌سازی داده‌ها هستند.

برای ایجاد تغییر در هر یک از پارتیشن‌ها می‌توانید روی آن کلیک کرده و سپس از منوی برنامه، پیوندهای سمت چپ یا دستوراتی که هنگام راست‌کلیک کردن روی آن ظاهر می‌شوند عمل موردنظر را انجام دهید.

در ستون سمت چپ صفحه سه بخش زیر وجود دارد:

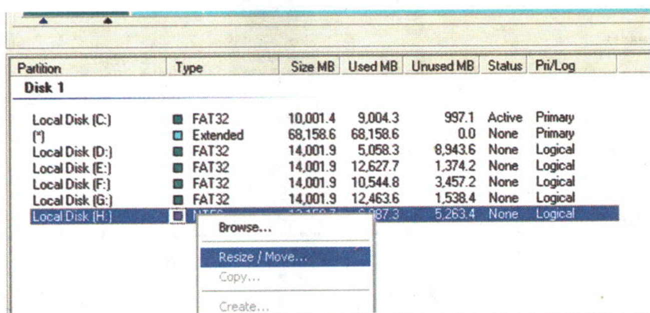
Pick a Task : به کمک دستورات این بخش می‌توانید عمل موردنظر را روی یک پارتیشن یا مجموعه‌ای از آن‌ها صورت دهید.



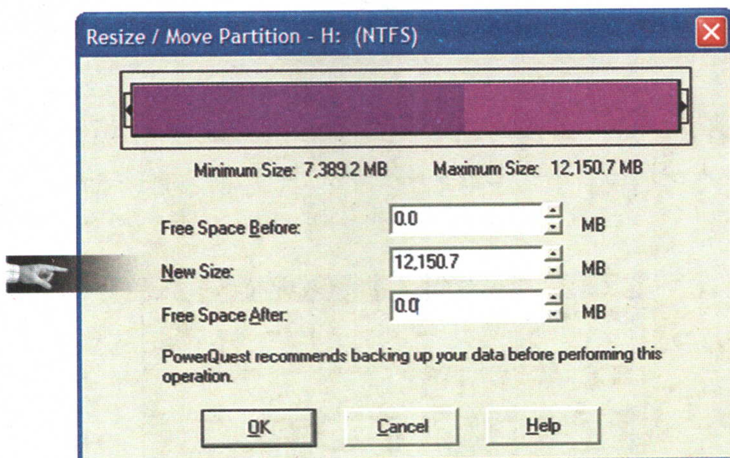
Partition Operating : دستورات این بخش هنگام راست‌کلیک کردن روی نام پارتیشن هم ظاهر می‌شوند و مخصوص ایجاد تغییر در اندازه یا نوع پارتیشن هستند.

Operate Pending : این لیست نشان دهندهٔ تعداد عملیات لازم برای ایجاد تغییرات درخواستی است.

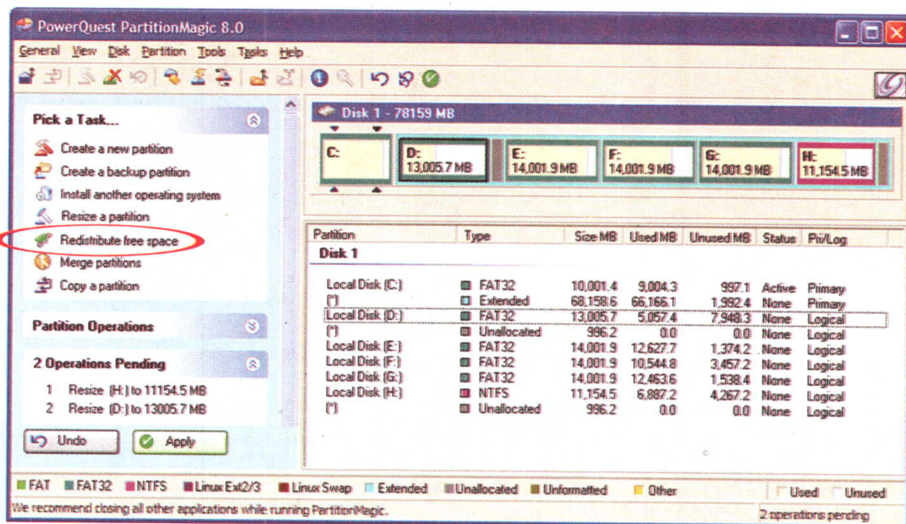
فرض کنید می‌خواهیم از ظرفیت پارتیشن‌های H و E هر یک به مقدار 1GB کم کرده و آن را به ظرفیت پارتیشن F اضافه کنیم. برای انجام این کار روی پارتیشن H راست‌کلیک نموده و گزینهٔ Resize/Move را انتخاب می‌کنیم تا پنجرهٔ مربوطه ظاهر شود.



در بالای این پنجره با توجه به فضای خالی هاردیسک حداقل و حداکثر اندازهٔ ممکن منظور شده و تغییرات نمی‌تواند خارج از این محدوده باشد. New Size را از 12GB به 11GB تغییر داده و روی دکمهٔ OK کلیک می‌کنیم.



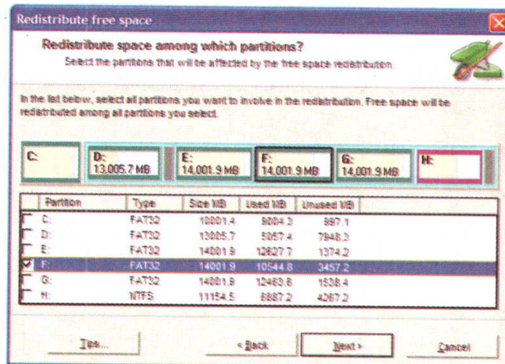
همین کار را برای درایو E هم تکرار می‌نماییم. به این ترتیب تقریباً 2GH فضای پارتیشن بندی نشده که علامت مشخصهٔ آن رنگ خاکستری و عبارت Unallocated می‌باشد روی هارد به وجود می‌آید؛ هر چند این تغییرات هنوز نهایی نشده‌اند.



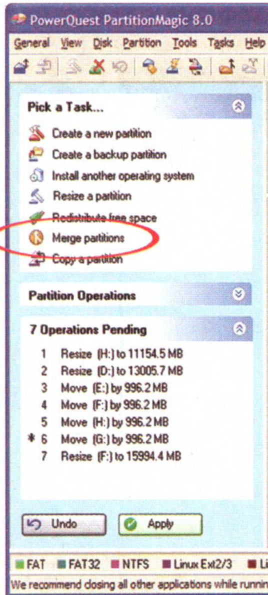
پس از ایجاد هر تغییر، عملیات لازم در ستون Operation Pending لیست می‌شود و دو دکمهٔ Undo برای لغو تغییرات و Apply برای نهایی کردن آن‌ها فعال می‌شوند. بهتر است ابتدا همهٔ تغییرات موردنظر را اعمال نموده و سپس روی دکمهٔ Apply کلیک نماید چرا که برخی از تغییرات نیازمند راه‌اندازی مجدد کامپیوتر (Restart) هستند.

هنگامی‌که فضای پارتیشن‌بندی نشده روی هارد وجود داشته باشد، می‌توان عمل Redistribute Free Space را انجام داد؛ یعنی فضای خالی ایجاد شده را بین پارتیشن‌های مختلف تقسیم نمود. فضای پارتیشن‌بندی نشده می‌تواند در اثر کاهش حجم پارتیشن‌های جاری یا حذف یکی از آن‌ها ایجاد شده باشد و در این حالت توسط سیستم عامل قابل استفاده نمی‌باشد.

وقتی در ستون Pick a Task روی پیوند Redistribute Free Space کلیک می‌کنید، ویزاردی ظاهر شده و از شما می‌پرسد که می‌خواهید فضای خالی را بین کدام پارتیشن‌ها توزیع کنید. با تیک زدن گزینهٔ F ویزارد متوجه می‌شود که تمام فضای خاکستری (پارتیشن‌بندی نشده) را به درایو F اضافه کند.

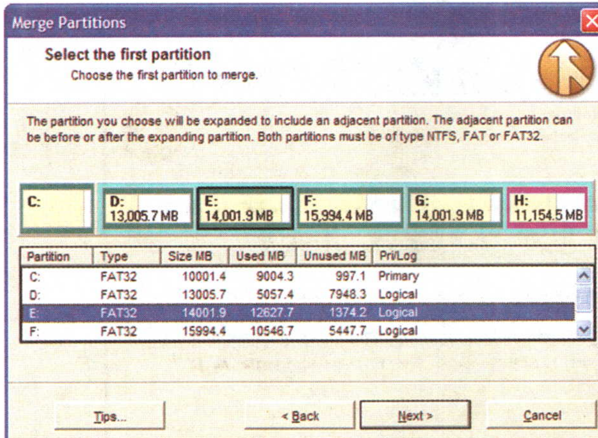


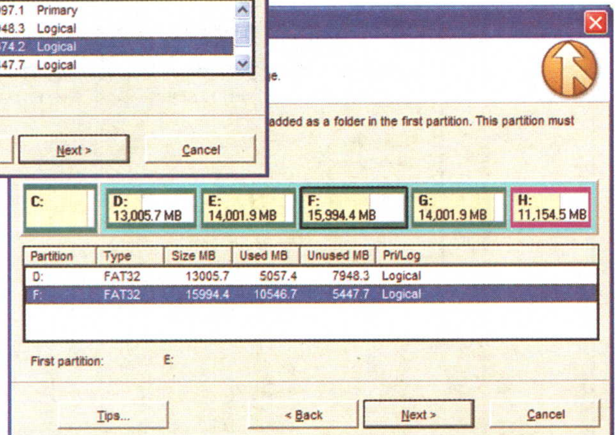
با کلیک کردن روی دکمه‌های Next و سپس Finish ، عملیات لازم برای اجرای درخواست صورت گرفته در بخش Operating Pending لیست می‌شود.



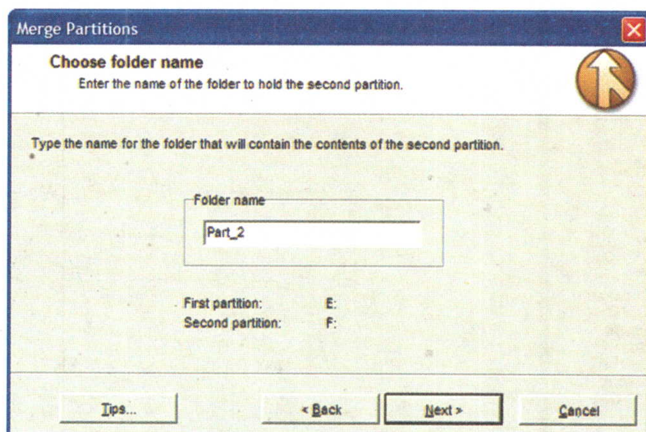
اجرای دستوری مثل توزیع (Redistribute) مستلزم انجام چند عملیات جزیی‌تر است تا ابتدا فضاهای خالی در کنار یکدیگر قرار گرفته و پس از یک‌پارچه شدن به پارتیشن اضافه گردند. اگر در این حالت روی دکمهٔ Apply کلیک کنید سیستم Restart شده و پس از انجام عملیات‌های موردنظر که چندین دقیقه به طول خواهد انجامید، تغییرات درخواستی اعمال می‌شوند.

دستور Merge Partition هم یکی دیگری از دستورات پر کاربرد این نرم‌افزار است. با کلیک کردن روی این پیوند که در لیست Pick a Task قرار گرفته ویزاردی ظاهر شده و از شما می‌خواهد پارتیشن اول و سپس پارتیشن دوم که یکی از پارتیشن‌های مجاور است را انتخاب کنید.



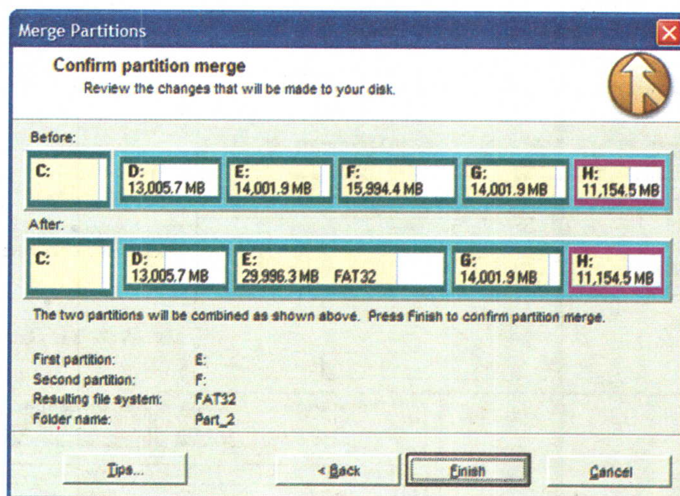


پس از انجام این کار، در پنجرهٔ بعدی باید نام پوشه‌ای که اطلاعات پارتیشن دوم را در برخواهد گرفت و درون پارتیشن اول قرار می‌گیرد مشخص نمایید.

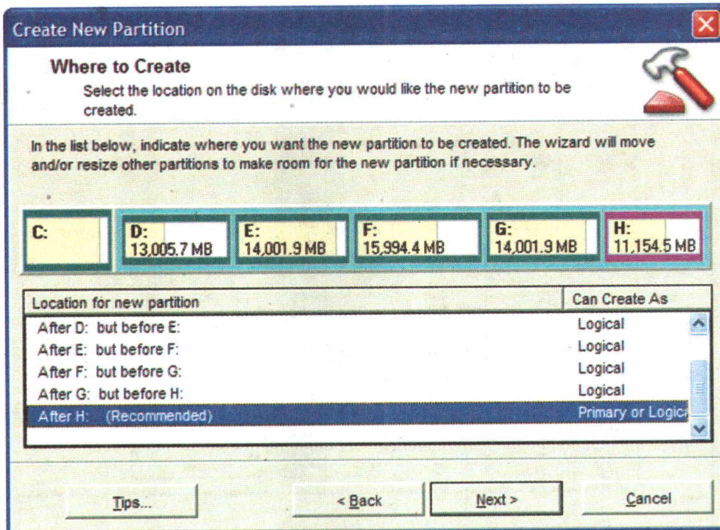




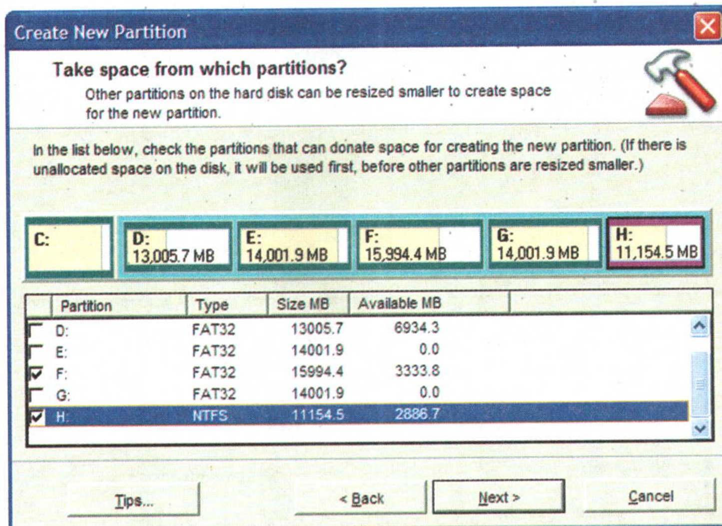
پس از تأیید تغییرات صورت گرفته که به شکل گرافیکی در پنجرهٔ آخر نشان داده خواهد شد می‌توانید با کلیک کردن روی دکمهٔ Finish و سپس دکمهٔ Apply ، تغییرات را اعمال کنید.



دستور Create a new partition هم برای ایجاد یک پارتیشن جدید کاربرد دارد. با کلیک کردن روی این دستور، ویزاردی ظاهر شده و از شما می‌خواهد محل پارتیشن جدید را نسبت به پارتیشن‌های موجود تعیین کنید. به صورت پیش‌فرض، پارتیشن جدید در انتهای درایوهای قبلی ساخته خواهد شد.

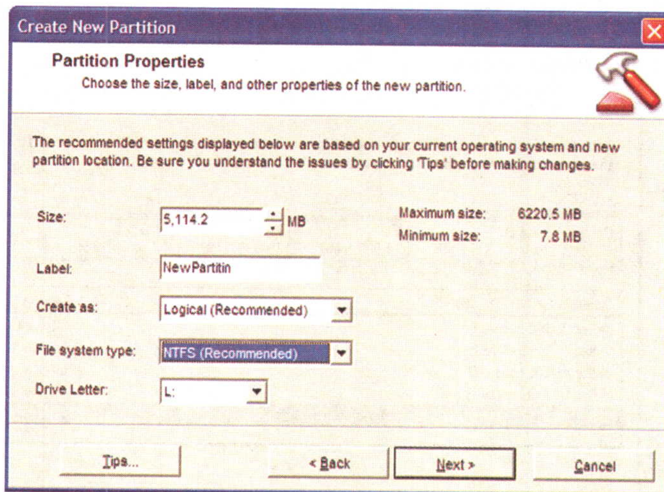


در پنجرهٔ بعد با نشان دادن فضای قابل دسترسی (Available) سایر پارتیشن‌ها، از شما سؤال می‌شود که فضاهای لازم را از کدام پارتیشن موجود تأمین خواهید کرد.



با تیک زدن پارتیشن‌های موردنظر و کلیک کردن روی دکمهٔ Next ، پنجره‌ای ظاهر می‌شود که به کمک آن می‌توانید برچسب، حجم، نوع و نام درایو را تعیین کنید. در پنجرهٔ آخر هم پس از بررسی تغییرات صورت گرفته و کلیک کردن روی دکمهٔ Next پارتیشن جدیدی به مجموعهٔ درایوهای موجود افزوده خواهد شد.





هنگامی که یک هارددیسک نو را به کامپیوتر خود اضافه می‌کنید و سیستم شما دارای دو دیسک‌سخت می‌شود، در لیست دیسک‌های شناسایی شده توسط برنامه، عبارت Disk 2 اضافه می‌شود که با کلیک کردن روی آن می‌توانید فضای خاکستری و پارتیشن‌بندی نشدهٔ آن را مشاهده نمایید. برای آماده‌سازی این هارددیسک نو جهت نصب سیستم‌عامل باید روی آن یک پارتیشن اولیه (Primary) ایجاد کنید تا نصب سیستم عامل روی آن امکان‌پذیر شود. سابقاً این کار توسط برنامه‌ای تحت Dos به نام FDisk انجام می‌شد اما به نظر می‌رسد Partition Magic جانشین بسیار مناسبی برای آن باشد. البته با توجه به عدم وجود اطلاعات در یک هارددیسک نو، برای ایجاد پارتیشن اولیه و فرمت کردن و نصب سیستم‌عامل روی آن می‌توان از سی‌دی نصب ویندوز هم استفاده کرد که با نحوهٔ انجام این کار در مباحث قبلی آشنا شدید.

۸- ویروس‌یابی :

در دنیای رایانه هم مانند دنیای واقعی مزاحمانی وجود دارند که باعث دردسر افراد می‌شوند و حتی اگر شما با آن‌ها کاری نداشته باشید آن‌ها با شما کار دارند. «ویروس‌های کامپیوتری» از جمله مزاحمان دنیای مجازی اطلاعات هستند که با ورود به کامپیوتر و آلوده‌کردن فایل‌ها می‌توانند به صورت فزاینده‌ای تکثیر شده، سرعت کامپیوتر را کم نموده، برخی فایل‌ها را پاک کرده یا حتی به سخت‌افزار سیستم شما آسیب برسانند.

یک ویروس در واقع یک برنامهٔ کامپیوتری کوچک اما هوشمند است که توسط برنامه‌نویسان ماهر تهیه شده و با چسبیدن به یک فایل میزبان، کدهای خود را وارد فایل‌های اجرایی آن می‌کند تا بتواند هم‌زمان با اجرای فایل، فعال شده و تکثیر گردد. چنان‌چه روزی احساس کردید عمل‌کرد عادی کامپیوترتان مختل شده و اتفاقات عجیب و غریبی در آن به‌وقوع می‌پیوندد می‌توانید احتمال دهید که کامپیوترتان به یک یا چند نوع ویروس (Virus) یا کرم‌های مزاحم (Worms) آلوده شده است. کرم‌ها هم نوعی از برنامه‌های مزاحم هستند که علاقهٔ زیادی به تکثیر شدن دارند و با اشغال کردن منابع سخت‌افزاری سیستم، سرعت کامپیوتر و به خصوص ارتباطات شبکه‌ای را به شدت کاهش

می‌دهند. کرم‌ها بر خلاف ویروس‌ها، فایل‌های مستقلی بوده و نیازی به فایل میزبان ندارند و عموماً به اطلاعات کاربران آسیب نمی‌رسانند.

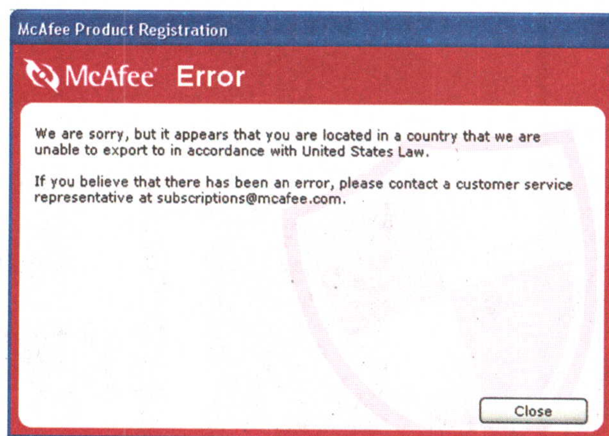
برای غلبه بر این مشکلات شرکت‌های متعددی در دنیا اقدام به تولید نرم‌افزارهای ضد ویروس (Antivirus) کرده‌اند که وظیفهٔ آن‌ها کشف این عوامل مزاحم و از بین بردن آن‌ها به گونه‌ای است که کم‌ترین خسارت ممکن به فایل‌های سیستمی یا اطلاعات کاربران وارد شود. زمانی که هنوز ویندوز به بازار عرضه نشده بود برنامهٔ معروف Toolkit برای مقابله با ویروس‌ها استفاده می‌شد اما امروزه با گسترش استفاده از کامپیوتر و به‌خصوص انتقال سریع ویروس‌ها از طریق اینترنت، ویروس یاب‌های متنوعی نظیر Norton ، McAfee ، Titanium Panda ، PCCillin ، NOD32 ، KasperSky ، BitDefener و ... وظیفهٔ حفاظت از کامپیوترها در مقابل ویروس‌ها و کرم‌ها را بر عهده دارند و با ورود هر ویروس جدید، برنامهٔ مقابله با آن را تهیه کرده و به صورت فایل‌های Update روی اینترنت قرار می‌دهند.



امروزه بقای این نرم‌افزارها و شرکت‌های تولید کنندهٔ آن‌ها به وجود ویروس‌های قوی وابسته است، از این رو برخی ادعا می‌کنند تولید ویروس‌ها کار خود همین شرکت‌هاست و تا این حد برنامه‌نویس خلاق و بیکار در دنیا وجود ندارد که سالانه صدها نوع ویروس جدید تولید و منتشر کنند. صرف‌نظر از این مسائل، هر یک ویروس‌یاب‌ها داری نقاط ضعف و قوت مختص خود هستند و هیچ‌یک از آنها را نمی‌توان ایده‌آل تصور کرد. در میان ویروس‌یاب‌های موجود، نورتون (Norton) و مک‌آفی (McAfee) از شهرت و اعتبار بیش‌تری برخوردارند تا جایی که سایت یاهو برای

تأمین امنیت سرویس‌های پست الکترونیک خود از نورتون استفاده می‌کند. با این‌حال بسیاری از کاربران ترجیح می‌دهند از آنتی‌ویروس‌های کم ادعاتر اما پرقدرتی مثل Kaspersky یا NOD32 استفاده کنند.

در یک مقایسه کلی می‌توان گفت که McAfee به دلیل حجم کم و عدم تأثیر جدی در سرعت کامپیوتر محبوبیت خاصی دارد اما نقطه ضعف قابل توجه آن عدم امکان به‌روزرسانی (Update) از طریق اینترنت برای کاربران ایرانی است، چرا که شرکت امریکایی تولید کنندهٔ این آنتی‌ویروس در سایت خود قابلیتی قرار داده که با بررسی IP Addressهای مراجعه کنندگان، محل زندگی آن‌ها را شناسایی نموده و با اعلام پیغام تحریم بودن کشورمان، امکان به‌روزرسانی نرم‌افزار را از کاربران ایرانی سلب می‌کند.



برای غلبه بر این مشکل می‌توان از برنامه‌هایی نظیر Hide IP که IP واقعی کامپیوتر را تغییر می‌دهند استفاده کرد تا سرور مک‌آفی در تشخیص کشور مبدأ اتصال دچار اشتباه شده و امکان به روزرسانی این آنتی‌ویروس هم فراهم گردد.

در مقابل، هر چند آنتی‌ویروس نورتون به دلیل مقیم شدن در حافظه و اشغال منابع سخت‌افزاری تاحدی سرعت کامپیوتر را کاهش می‌دهد اما در عوض، به‌روزرسانی (Update) آن از طریق اینترنت بسیار آسان بوده و ضمناً قدرت فوق‌العاده‌ای در شناسایی انواع ویروس‌ها دارد. در هر صورت چنان‌چه می‌خواهید برنامهٔ Norton را روی سیستم خود نصب کنید بهتر است کامپیوتر شما از RAM کافی (بیش‌تر از 256MB) برخوردار باشد.

هم اکنون برنامه‌های ویروس‌یاب سابق به دلیل افزایش استفادهٔ کاربران از اینترنت در حال تغییر ماهیت هستند و به تدریج در حال تبدیل به مجموعه برنامه‌های امنیت اینترنت (Internet Security Suite) می‌باشند که مقابله با ویروس‌ها و کرم‌ها تنها یکی از وظایف آن‌هاست. از جملهٔ دیگر وظایف این برنامه‌ها می‌توان به مقابله با برنامه‌های جاسوسی (Spywares) اشاره کرد.

هنگامی که شما به اینترنت متصل هستید، همان‌گونه که سیستم شما در حال دریافت اطلاعات می‌باشد، بالقوه امکان ارسال اطلاعات از کامپیوتر شما هم وجود دارد و برنامه‌های جاسوسی فعال در سیستم شما ممکن است

اطلاعات حساس موجود در هارددیسک‌تان یا پسوردهای وارد شده را برای فردی که در حال چت با او هستید و از قضا یک نفوذگر (Hacker) ماهر است ارسال نماید. باز شدن خودکار سایت‌هایی خاص هنگام اتصال به اینترنت هم می‌تواند ناشی از فعال بودن برنامه‌های جاسوسی باشد.

از دیگر کارکردهای نرم‌افزارهای امنیتی می‌توان به مقابله با تروجان‌ها (Trojan) و اسپم‌ها (Spam) اشاره کرد. واژهٔ تروجان از داستان اسب تروا (Trojan Horse) گرفته شده است.

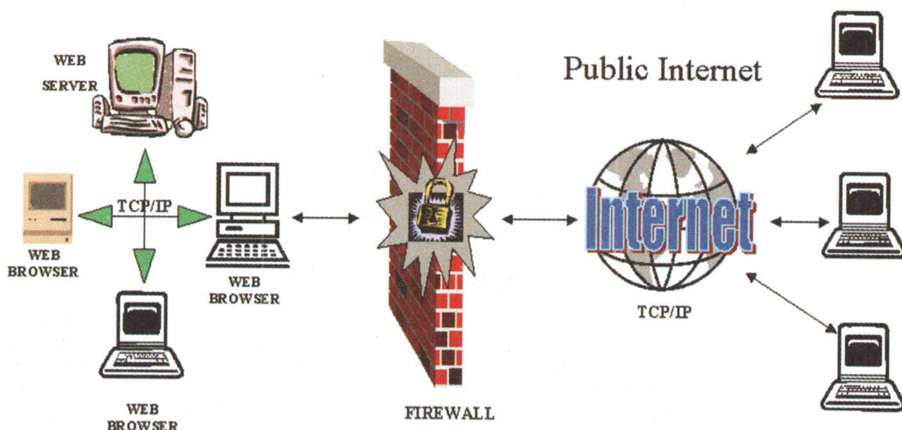


در این داستان، یونانی‌ها که پس از محاصرهٔ شهر تروا از تسخیر آن عاجز بودند، اسب چوبی بسیار بزرگی به نام تروجان ساخته و تعدادی از افراد خود را در آن جای دادند. سپس این اسب چوبی را به ساکنان شهر هدیه دادند و اهالی تروا که گمان کرده بودند یونانی‌ها قصد مصالحه دارند، این هدیه را قبول کرده و در واقع با دست خود، دشمنان را به شهر وارد کردند. تروجان‌های کامپیوتری هم تقریباً به همین شیوه عمل می‌کنند. شما با دریافت فایلی مثل یک نرم‌افزار پرکاربرد، یک Screen Saver یا یک بازی جذاب گمان می‌کنید هدیه‌ای دریافت کرده‌اید اما با اجرای آن، برنامهٔ مخربی فعال شده و مدیریت بخشی از سیستم را به دست می‌گیرد.

اسپم‌ها هم که معادل فارسی هرزنامه برای آن‌ها انتخاب شده، ایمیل‌هایی هستند که اغلب توسط افراد مزاحم به صورت انبوه ارسال شده و برخی از آن‌ها حامل فایل‌هایی هستند که دانلود و اجرای آن‌ها می‌توان برای سیستم خطرآفرین باشد. برخی از انواع آن‌ها هم حاوی توسط شرکت‌های تجاری ارسال شده و حاوی تبلیغات می‌باشند. در هر صورت، نرم‌افزارهای امنیتی، اسپم‌ها را هم در ردهٔ عوامل مزاحم و ناخواسته دسته‌بندی کرده‌اند.

علاوه بر همهٔ این‌ها آنتی‌ویروس‌های جدید نقش دیوارهٔ آتشین یا همان فایروال (Firewall) را هم برای سیستم ایفا می‌کنند. برای درک هر چه بهتر این مفهوم لازم است بدانید همان‌گونه که سخت‌افزار سیستم برای ارسال اطلاعات به دستگاه‌های جانبی از پورت‌های سخت‌افزاری مثل پورت USB استفاده می‌کند، هنگام اتصال کامپیوتر به یک شبکهٔ محلی یا شبکه‌ای مثل اینترنت، ورود و خروج اطلاعات از پورت‌های منطقی صورت می‌گیرد. برای مثال برنامه‌های مدیریت ایمیل، برنامه‌های چت یا پروتکل معروف HTTP برای دریافت و ارسال اطلاعات از دروازه‌های منطقی مخصوص به خود استفاده می‌کنند. این دروازه‌ها همان سوراخ‌هایی هستند که هکرها برای نفوذ به سیستم شما یا سرورهای میزبان سایت‌های اینترنتی از آن‌ها استفاده می‌کنند. در واقع دیوارهٔ آتشین یا فایروال برنامه‌ای است

که مثل یک نگهبان، ورود و خروج اطلاعات در این دروازه‌های مهم را کنترل نموده و در صورت تلاش غیرمجاز برای دسترسی به داده‌ها، این امکان را از نفوذگر سلب می‌کند.

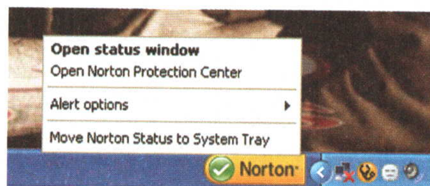


وجود این عوامل مخرب باعث شده اغلب نرم‌افزارهای ضد ویروس دارای بخشی به نام Security Center باشند که وظیفهٔ اعلام هشدارهای امنیتی را به کاربران بر عهده دارد.

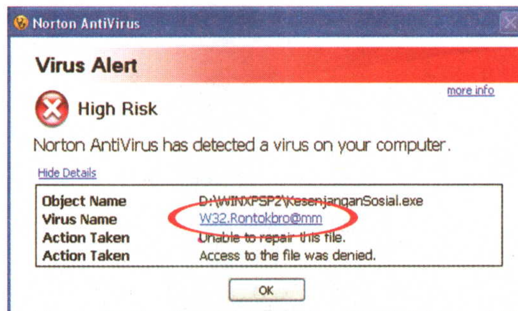
در ادامه با نحوهٔ کار دو آنتی‌ویروس Norton و Kaspersky آشنا خواهید شد و بسته به توان سخت‌افزاری کامپیوترتان می‌توانید یکی از این دو ویروس‌یاب قدرت‌مند را از سی‌دی همراه کتاب نصب نمایید.

آنتی‌ویروس Norton :

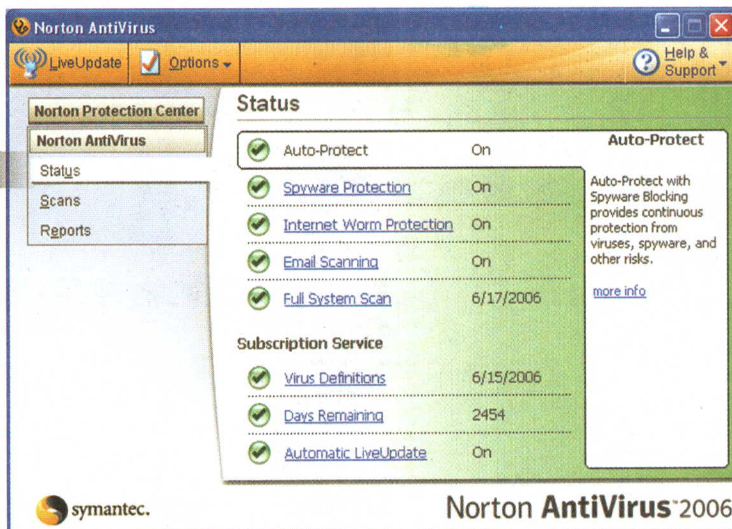
پس از نصب نسخهٔ ۲۰۰۶ نورتون، یک آیکون زردرنگ به نشانهٔ فعال بودن حفاظت خودکار (Auto-Protect) در گوشهٔ Taskbar ویندوز ظاهر می‌شود.



در این حالت نورتون در صورت یافتن ویروس فعال در حافظه یا هارد کامپیوتر، هشدار (Alert) می‌دهد. در پنجرهٔ هشدار کشف ویروس با کلیک کردن روی پیوند نام آن، در صورت اتصال به اینترنت می‌توانید مشخصات ویروس و سطح خطرناک بودن (Risk Level) آن را از سایت شرکت سیمانتک (Symantec) مطالعه نمایید.



با کلیک کردن روی آیکون اصلی برنامه و اجرای نرم‌افزار، پنجره‌ای ظاهر می‌شود که در ستون سمت چپ آن و زیر عبارت Norton Antivirus سه انتخاب وجود دارد.

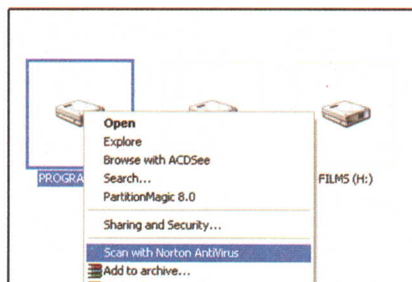


۱- **Status :** با کلیک کردن روی این عبارت وضعیت فرایندهای حفاظتی مختلف برنامه نظیر حفاظت خودکار (Auto-Protect) مقابله با جاسوسی (Spyware Protection) ، مقابله با کرم‌های اینترنتی (Internet Worms Protection) و ... نمایان می‌شود. همهٔ این وضعیت‌ها باید در حالت سبز یعنی فعال و Update شده باشند. چنان‌چه ضربدر قرمز رنگی کنار هر یک از عبارات وجود داشته باشد به این معنی است که نصب نرم‌افزار به درستی صورت نگرفته یا اخیراً Update نشده است. در هر حال با وضعیت قرمزرنگ هم می‌توان کامپیوتر را ویروس‌یابی کرد اما ممکن است نرم‌افزار قادر به کشف ویروس‌های جدید نباشد.

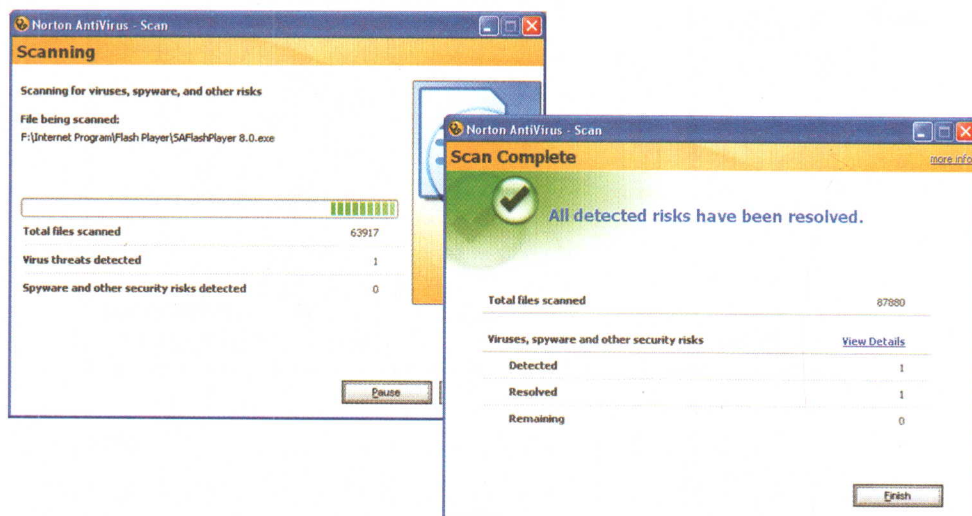
۲- **Scan :** در این بخش می‌توانید با کلیک کردن روی عبارت موردنظر،کل کامپیوتر، برخی درایوها یا پوشه‌های خاص را ویروس‌یابی (Scan) کنید. بهتر است پس از نصب نرم‌افزار یک بار فرایند Run Full System Scan را اجرا

نمایید تا از وضعیت کلی سیستم در مواجهه با ویروس‌ها مطلع شوید.

علاوه بر این روش، با راست‌کلیک کردن روی درایو یا پوشهٔ موردنظر و انتخاب دستور Scan with Norton Antivirus هم می‌توانید عملیات ویروس‌یابی را شروع کنید.



با انجام یکی از دو کار فوق، Scanner ویروس‌یاب کار خود را شروع کرده و بسته به تعداد فایل‌ها پس از مدتی در یک پنجرهٔ جداگانه پیغام اتمام اسکن (Scan Complete) را ظاهر می‌کند.



در پایین این پنجره گزارشی از اسکن انجام شده شامل موارد زیر ارایه می‌شود :

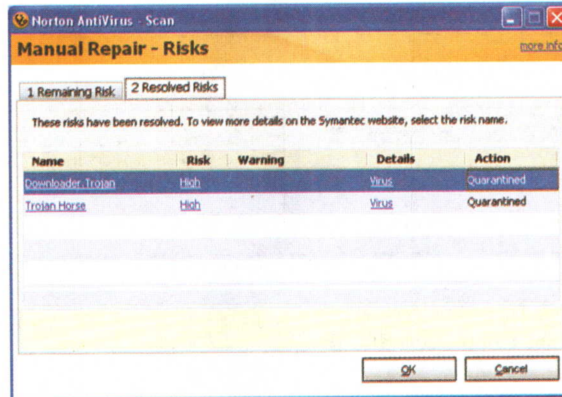
Total file Scanned : تعداد فایل‌ها اسکن شده .

Detected : تعداد ویروس‌ها، کرم‌ها یا خطرات امنیتی کشف شده.

Resolved : تعداد فایل‌هایی که مشکل ویروس آن‌ها بر طرف شده است.

Remaining : تعداد فایل‌هایی که هنوز آلوده هستند.

چنان‌چه در بخش Remain عددی غیر از صفر موجود باشد، برنامه برای کسب تکلیف از کاربر و تعیین نحوهٔ برخورد با ویروس‌ها یا خطرات امنیتی باقی‌مانده، پنجرهٔ Manual Repair (مرمت دستی) را ظاهر می‌کند. این پنجره حاوی دو زبانهٔ خطرات رفع شده (Resolved Risk) و خطرات باقی‌مانده (Remaining Risks) است.

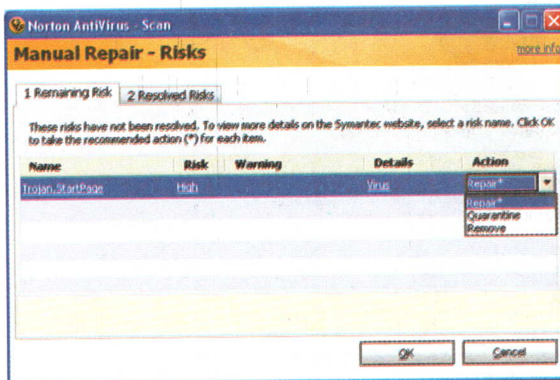


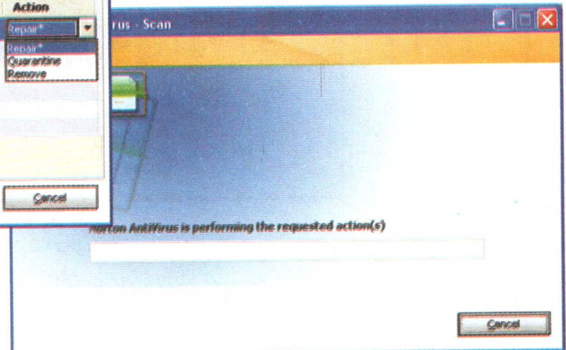
آنتی ویروس نورتون برای مقابله با فایل‌های آلوده، بسته به نوع و قدرت ویروس، به یکی از روش های زیر عمل می‌کند:

Repair : در این حالت فایل، ویروس‌زدایی می‌شود.

Remove : در این وضعیت به دلیل عدم امکان پاک‌سازی فایل از ویروس، کل فایل پاک می‌شود.

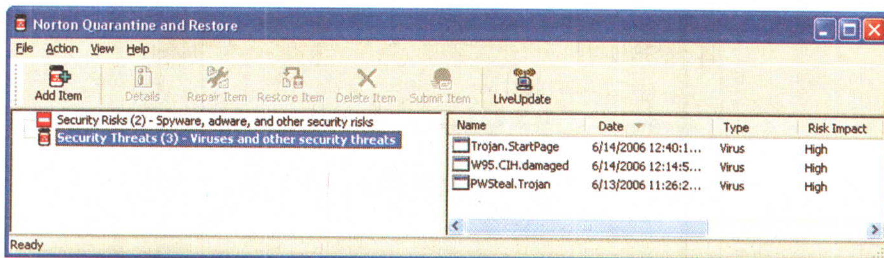
Quarantine : برای جلوگیری از تکثیر بیش‌تر،فایل ویروسی قرنطینه می‌شود. این حالت برای فایل‌هایی استفاده می‌شود که پاک کردن آن‌ها ممکن است کار سیستم عامل را مختل نماید. با انتخاب یکی از حالت‌های فوق و کلیک کردن روی دکمهٔ OK می‌توان موارد باقی‌مانده را هم اصلاح کرد.





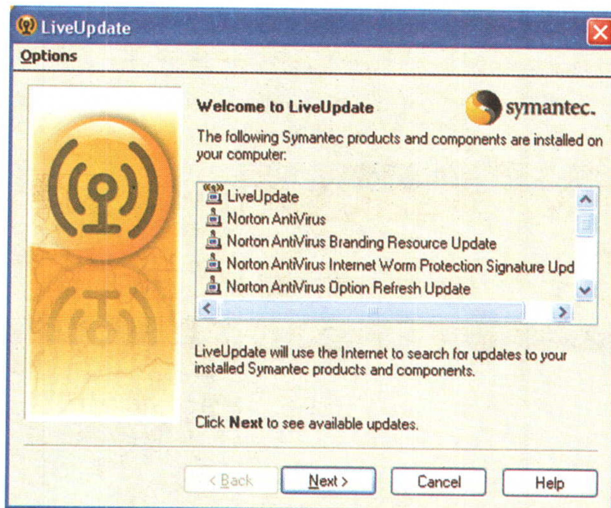


۳- Report : با کلیک کردن روی این عبارت و سپس انتخاب پیوند View Norton Quarantine and Restore می‌توانید لیست ویروس‌ها، کرم‌ها یا فرایندهای خطرناک کشف شده، سطح خطر و نحوهٔ برخورد آنتی ویروس با آن‌ها را مشاهده نمایید.

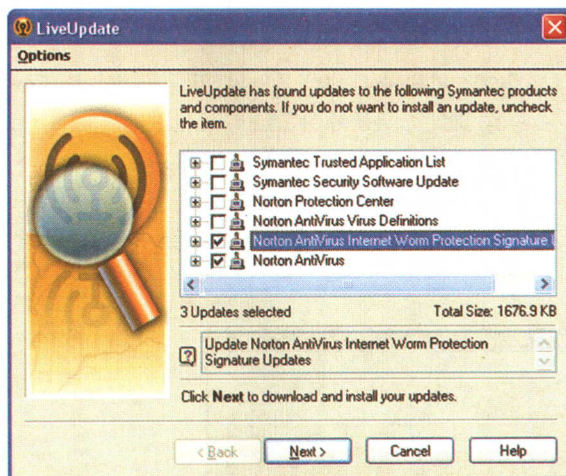


هر چند شرکت‌های تولید کنندهٔ آنتی ویروس هر ساله نسخهٔ جدیدی از نرم‌افزار خود را ارائه می‌کنند، اما با توجه به این که در فاصلهٔ عرضهٔ دو نسخه هم ممکن است ویروس‌ها و کرم‌های متعددی در کامپیوترهای سراسر دنیا منتشر شود، به‌روز رسانی این نوع نرم‌افزارها از طریق اینترنت امری اجتناب‌ناپذیر است. برای به‌روز رسانی (Update) نورتون دو روش متفاوت وجود دارد .

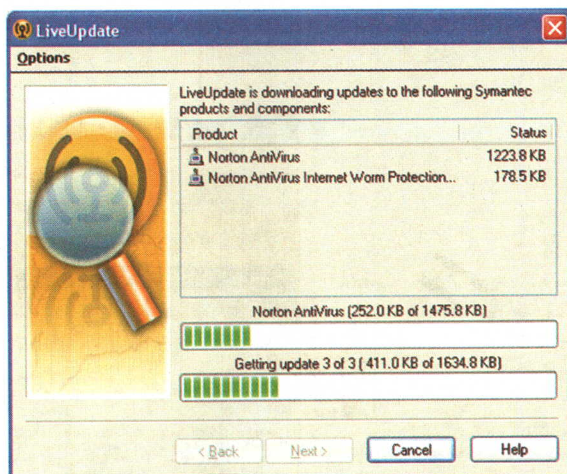
Online : چنان‌چه کامپیوتر شما متصل به اینترنت نسبتاً پرسرعت است، با کلیک کردن روی دکمهٔ Live Update در پنجرهٔ اصلی نرم‌افزار، لیستی از فایل‌های لازم برای به‌روز رسانی نرم‌افزار ظاهر می‌شود.



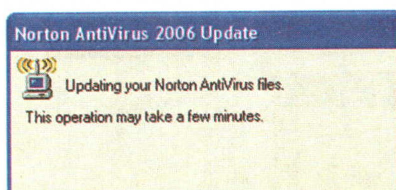
در این حالت چنان‌چه روی دکمهٔ Next کلیک کنید، برنامه ابتدا اتصال شما به اینترنت را بررسی نموده و سپس لیستی از فایل‌های موردنظر را ظاهر می‌کند که می‌توانید موارد ضروری‌تر را تیک زده و با کلیک کردن روی دکمهٔ Next دانلود آن را شروع کنید.



بسته به حجم فایل‌های درخواستی، دانلود آنها مدت زمانی طول می‌کشد که به صورت نوار سبزرنگ پیشرفت نمایش داده خواهد شد.



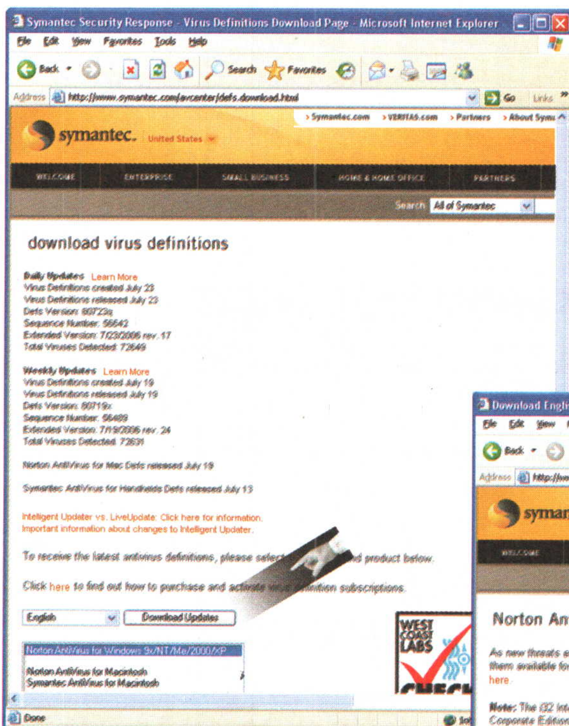
پس از اتمام دانلود، فرایند نصب فایل‌ها به صورت خودکار انجام می‌شود و در نهایت هم پنجره‌ای حاوی اطلاعات مربوط به Update بخش‌های مختلف آنتی ویروس ظاهر خواهد شد.

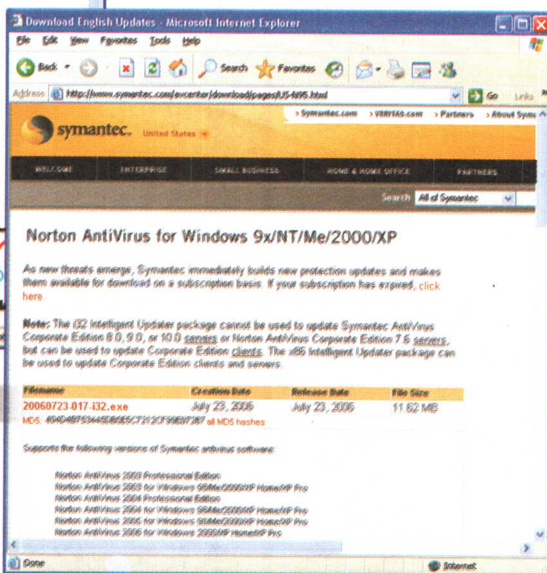


Offline: اگر کامپیوترتان فاقد مودم است یا اتصال پرسرعت به اینترنت برای شما مقدور نیست، نگران نباشید چرا که شرکت سیمانتک در سایت خود به نشانی http//www.symantec.com/avcenter/defs.download.html فایل‌های اجرایی Update نورتون را قرار می‌دهد که با دانلود آن‌ها روی یک کامپیوتر دیگر یا گرفتن این فایل‌ها از دوستانتان می‌توانید نورتون سیستم‌تان را به‌روز کنید.

برای انجام این کار به صفحهٔ فوق رفته و پس از تعیین نوع سیستم عامل روی دکمهٔ Download Updates کلیک کنید.

در صفحه‌ای که ظاهر می‌شود، جدیدترین فایل‌های اجرایی برای به‌روزرسانی نورتون قرار داده شده‌اند. با کلیک کردن روی گزینه‌ای که به عدد i32 ختم می‌شود و مخصوص کامپیوترهای شخصی است، کار دانلود فایل آغاز می‌شود.





20060723-018
-i32



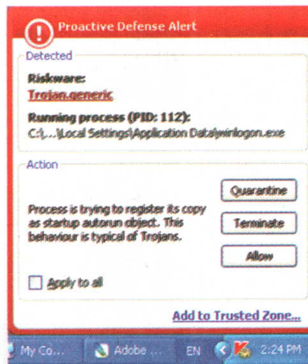
با فعال کردن این فایل روی کامپیوترتان و اجرا کردن آن، پس از چند لحظه فرایند به‌روزرسانی انجام می‌شود.

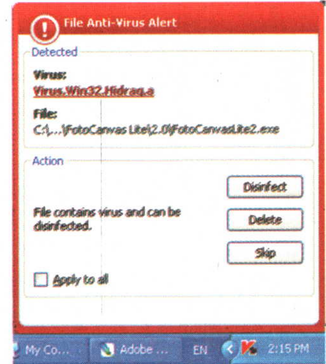


آنتی ویروس Kaspersky :

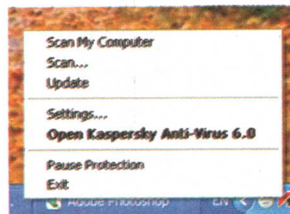
پس از نصب و رجیستر کردن برنامه از طریق سی‌دی همراه کتاب، یک آیکون قرمز رنگ به شکل K به نشانهٔ فعال بودن این آنتی‌ویروس در Taskbar ویندوز ظاهر می‌گردد. در این حالت برنامه در حال حفاظت خودکار از سیستم است و در صورت کشف یکی از انواع خطرات امنیتی مثل ویروس‌ها، کرم‌ها و ... با ظاهر کردن یک پنجره، به کاربر هشدار می‌دهد. در این حالت کاربر با کلیک کردن روی یکی از دکمه‌های Delete (حذف)، Skip (صرف‌نظر کردن)، Quarantine (قرنطینه‌سازی) یا Disinfect (ویروس زدایی) که بسته به نوع خطر امنیتی ظاهر می‌شوند می‌تواند نحوهٔ مواجههٔ برنامه با مشکل ایجاد شده را تعیین نماید.







همچنین با راست‌کلیک کردن روی آیکون برنامه در Taskbar منویی ظاهر می‌گردد که به کمک آن می‌توان از برنامه خارج شد یا حفاظت خودکار آن را غیرفعال نمود و یا این‌که پنجرهٔ اصلی برنامه را ظاهر کرد.

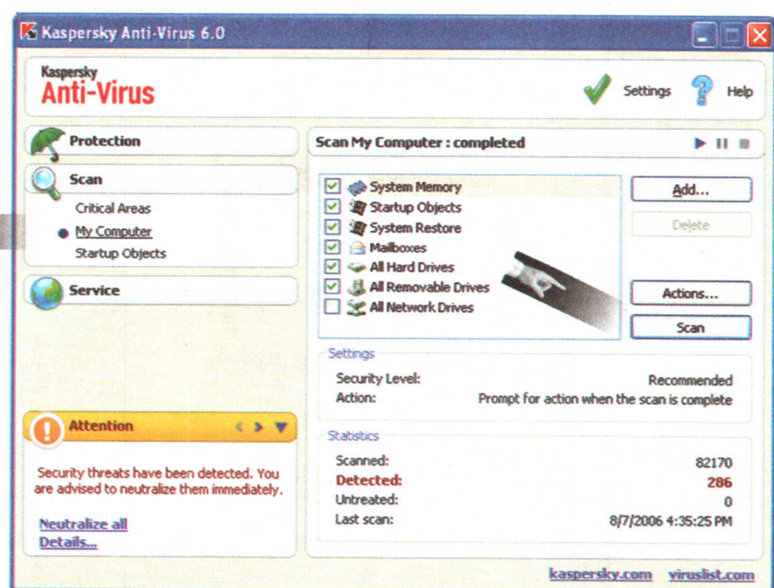


از این منو روی گزینهٔ Open Kaspersky Anti-Virus کلیک نمایید تا پنجرهٔ اصلی برنامه ظاهر شود. در این پنجره می‌توانید تنظیمات دلخواه‌تان را صورت دهید. از جملهٔ مهم‌ترین این تنظیمات نحوهٔ ویروس‌یابی کامپیوتر (Scan) و نیز شیوهٔ به‌روزرسانی (Update) می‌باشد. در ستون سمت چپ برنامه سه بخش تحت عنوان Protection، Scan و Service وجود دارد.

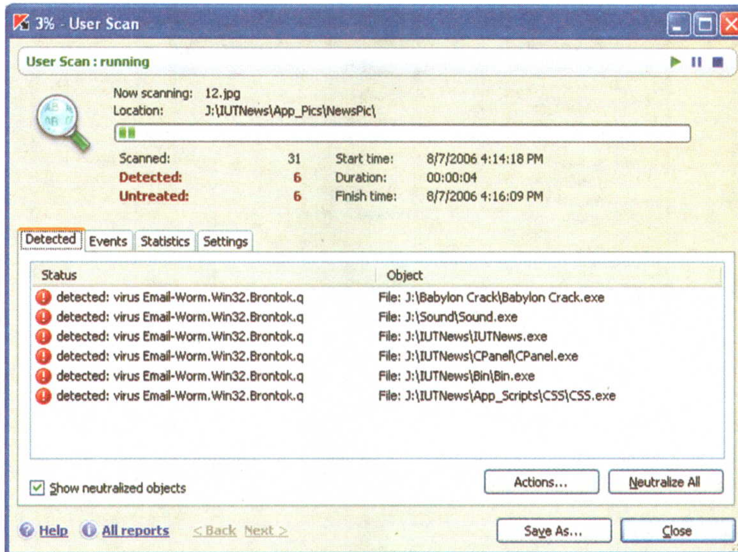




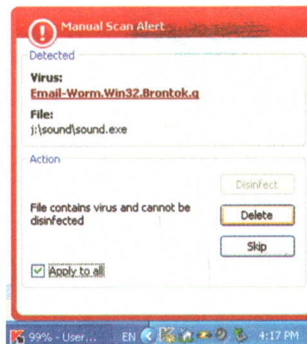
برای اجرای عملیات ویروس‌یابی روی گزینهٔ Scan کلیک نمایید تا تنظیمات مرتبط در سمت راست پنجره ظاهر شوند. برای اسکن کردن کل سیستم کافی است روی عبارت My Computer کلیک نموده و سپس روی دکمهٔ Scan کلیک کنید.



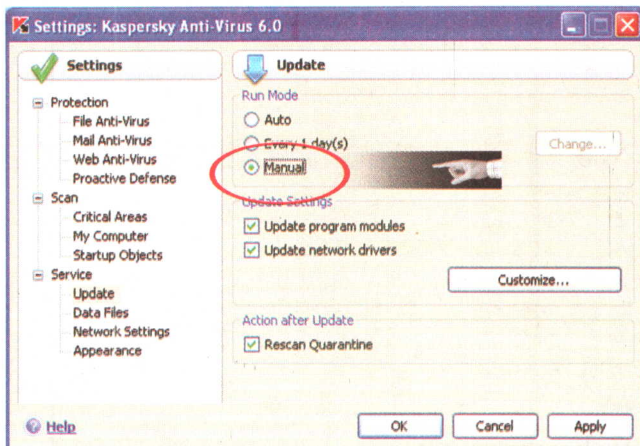
اما چنان‌چه می‌خواهید درایوهای خاصی را ویروس‌یابی کنید باید پس از کلیک کردن روی عبارت Scan و تیک زدن درایوهای موردنظر، روی دکمهٔ Scan کلیک نمایید تا عملیات بررسی فایل‌ها شروع شود. اسکن کردن یک درایو، پوشه یا فایل مشخص هم با راست‌کلیک کردن روی آن و انتخاب گزینهٔ Scan for Viruses امکان‌پذیر است. در صورت انجام یکی از کارهای فوق، پنجرهٔ User Scan ظاهر شده و عملیات شناسایی خطرات امنیتی موجود آغاز می‌گردد.



در پایین این پنجره چند زبانه وجود دارد که در زبانهٔ Detected لیست موارد خطرناک یافت شده و در زبانهٔ Events جزییات کارهای انجام شده توسط برنامه نشان داده می‌شود. در حین عملیات Scan و ظاهر شدن پنجرهٔ قرمز رنگ هشدار، با انتخاب گزینهٔ Apply All و کلیک کردن روی دکمه‌هایی که قبلاً توضیح داده شد می‌توانید موارد یافت شده را حذف یا قرنطینه یا پاک سازی نمایید.

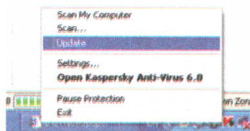


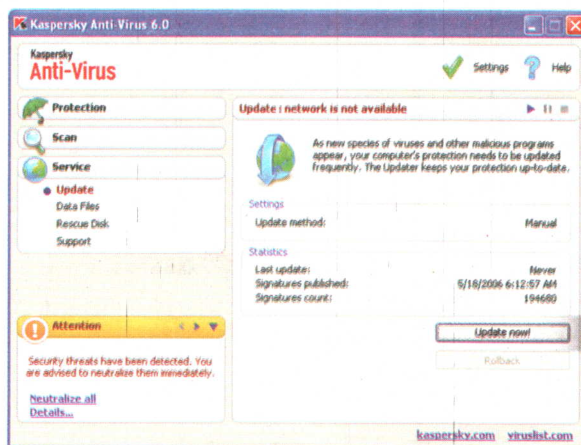
برای تغییر تنظیمات به‌روزرسانی آنتی‌ویروس، در بالای پنجرهٔ اصلی برنامه روی تیک سبزرنگ Settings کلیک نموده و سپس در ستون سمت چپ، گزینهٔ Update را انتخاب نمایید تا تنظیمات مربوط به آن در سمت راست ظاهر شود.





اگر می‌خواهید فرایند به‌روزرسانی با دستور شما شروع شود گزینهٔ Manual (دستی) و در غیر این‌صورت یکی از دو گزینهٔ خودکار دیگر را انتخاب نمایید. حالت‌های Auto یا Every … days پس از اتصال سیستم به اینترنت کار دانلود فایل‌های Upadate را به صورت خودکار شروع می‌کنند اما در حالت Manual ، کاربر باید در ستون سمت چپ پنجرهٔ اصلی برنامه روی عبارت Services کلیک نموده و از مجموعه گزینه‌های ظاهر شده، روی عبارت Update کلیک کند.





پس از کلیک کردن روی دکمهٔ Update Now! یا انتخاب گزینهٔ Update از منویی که در اثر راست‌کلیک روی آیکون برنامه ظاهر می‌شود، آنتی‌ویروس به سراغ سایت پشتیبان رفته و نرم‌افزار را برای مقابله با جدیدترین ویروس‌ها و عوامل مخرب ارتقاء می‌دهد.

Chapter 2 — فصل ۲

Hardware

دانستنی های سخت‌افزار

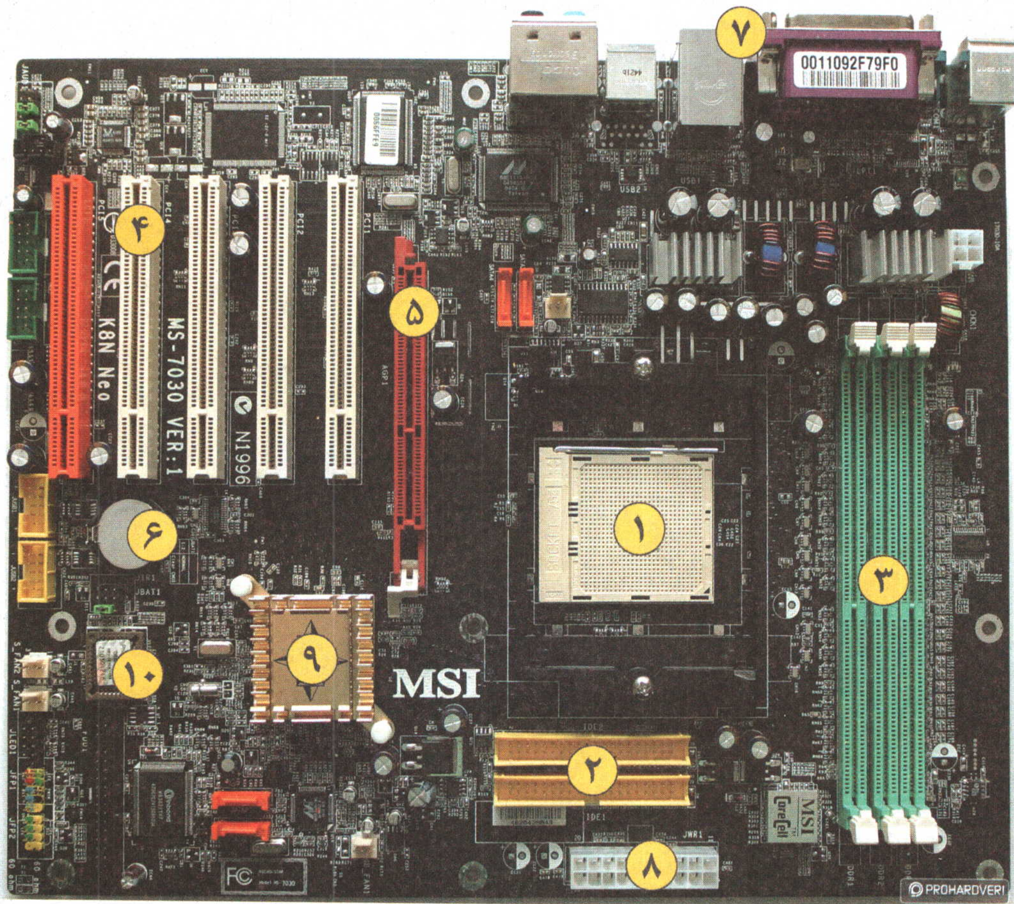
در این فصل با شکل ظاهری، کاربرد و ساختمان داخلی هر یک از قطعات کامپیوتر و وسایل جانبی آن آشنا خواهید شد و علاوه بر این تفاوت های مربوط به مدل های مختلف قطعات را نیز فرا خواهید گرفت. همچنین در انتهای فصل دو مطلب مهم مربوط به نحوهٔ شبکه کردن دو کامپیوتر و نیز اتصال دو هارد توضیح داده شده است.

۱ ـ برد اصلی (Main Board / Mother Board) :

مادربرد یکی از اساسی‌ترین اجزای کامپیوتر محسوب می‌شود و وظیفهٔ مرتبط نمودن تمام قطعات به یک‌دیگر و کنترل و همگام‌سازی کار آن‌ها را برعهده دارد. برد اصلی یک مدار چاپی چند لایه است که در آن قطعات الکترونیکی نظیر خازن، دیود، ترانزیستور، مقاومت و... قرار گرفته‌اند و سوکت‌هایی برای نصب سایر قطعات روی آن درنظر گرفته شده است. تمام این اجزاء از طریق مسیرهایی که گذرگاه یا باس نامیده می‌شوند امکان انتقال سیگنال‌ها و داده‌ها را بین بخش‌های مختلف کامپیوتر فراهم می‌آورند. مادربرد از اجزاء زیر تشکیل شده است که در بخش‌های بعدی با قطعات مرتبط با هر یک از آن‌ها آشنا خواهید شد.

۱. سوکت نصب پردازنده (CPU)

۲. کانِکتورهای IDE یا SATA که برای اتصال کابل هارد دیسک یا درایوهای سی‌دی و رایتر مورد استفاده قرار می‌گیرند. برای کانکتور (Connetctor) معادل فارسی رابط انتخاب شده است.



۳. اسلات‌های نصب حافظه (RAM) ؛ گاهی به اسلات (Slot) شکاف توسعه هم گفته می‌شود.

۴. اسلات‌های PCI که قطعاتی نظیر مودم، کارت شبکه، کارت کپچر و ... روی آن‌ها نصب می‌شود.

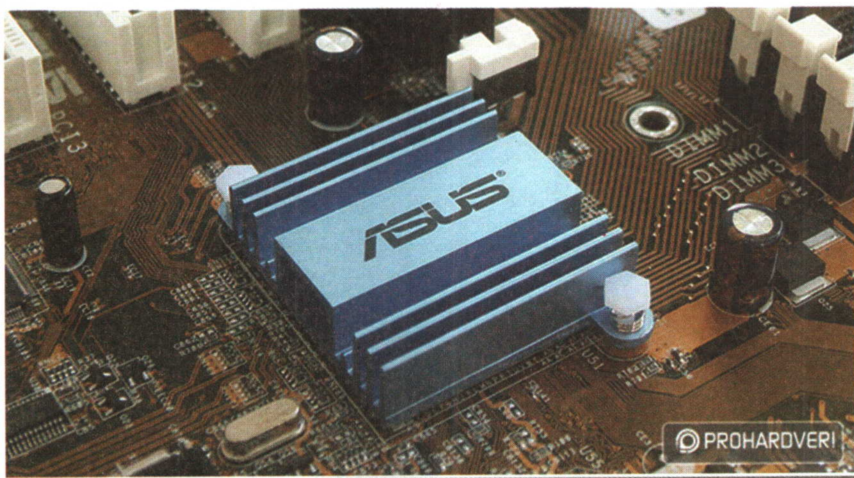
۵. اسلات AGP که کارت گرافیک روی آن قرار می‌گیرد.

۶. باطری که برق موردنیاز برای نگه‌داری اطلاعات مربوط به تنظیمات CMOS ، تاریخ و زمان سیستم را هنگام خاموش بودن کامپیوتر برای چندین سال فراهم می‌آورد.

۷. پورت‌های سریال، موازی و USB

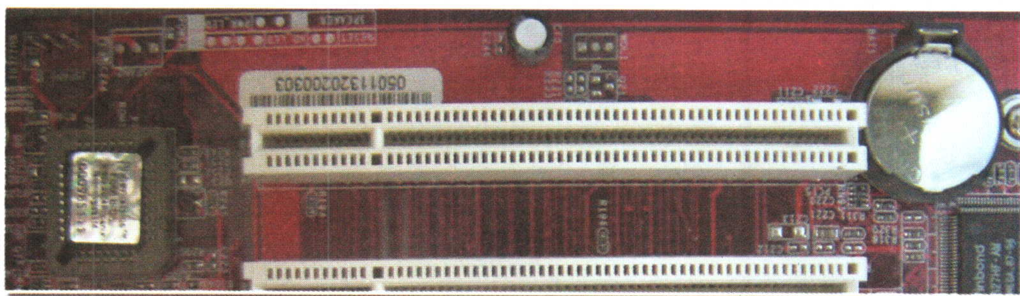
۸. کانکتور اتصال مادربرد به کابل برق منبع تغذیه

۹. **Chip Set :** این قطعه عملیات حیاتی و مهمی نظیر هدایت داده از هارددیسک به حافظه و پردازنده را انجام داده و این اطمینان را به‌وجود می‌آورد که تمامی دستگاه‌های جانبی و قطعات نصب شده قادر به برقراری ارتباط با پردازنده هستند. چیپ‌ست‌های موجود بر روی مادربرد، باعث اعمال محدودیت در ارتباط با انتخاب نوع پردازنده، حافظه و سایر تجهیزات جانبی مثل کارت گرافیک، کارت صدا و پورتهای USB می‌گردند.



اغلب مادربردهایی که از یک نوع Chip Set مشابه مثلاً چیپ اینتل استفاده می‌کنند، ویژگی‌های خاصی را به اشتراک گذاشته و کارایی آن‌ها در اکثر موارد یکسان می‌باشد.

۱۰. **CMOS :** سی‌موس حافظه‌ای از نوع RAM است که روی برد اصلی نصب شده و اطلاعات مربوط به پیکربندی سیستم را در خود نگه‌داری می‌کند. مواردی نظیر تاریخ و زمان سیستم، اولویت بوت درایوها، تعریف رمز عبور برای سیستم و... از جمله اطلاعات ذخیره شده در CMOS است که برای تغییر آن‌ها باید وارد Setup سیستم شد. ضمناً با درآوردن باطری مادربرد می‌توان تنظیمات CMOS را به حالت پیش‌فرض برگرداند.



BIOS : بایوس که از ترکیب کلمات Basic Input/Output System ساخته شده در واقع نوعی نرم‌افزار است که خدمات مهمی‌از جمله مستقرکردن سیستم‌عامل در حافظه هنگام روشن کردن کامپیوتر را ارائه می‌کند.

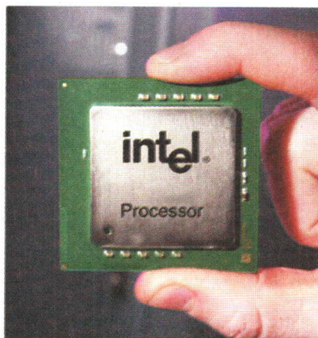
هنگام راه‌اندازی سیستم باید دستورالعمل‌های اولیه در اختیار پردازنده قرار گیرد، اما این دستورالعمل‌ها را نمی‌توان از طریق سیستم‌عامل در اختیار پردازنده (CPU) قرار داد، چرا که سیستم‌عامل هنوز در حافظه (RAM) بار (Load) نشده و روی هارددیسک است. این کار و سایر موارد زیر توسط BIOS صورت می‌گیرد :

- بررسی محتویات CMOS برای اطلاع از تنظیمات سخت‌افزاری صورت گرفته
- مقدار دهی اولیه برای استقرار سیستم‌عامل در حافظه
- لود کردن درایوها و اجرای برنامهٔ Post برای اطمینان از صحت سخت‌افزار کامپیوتر

پیام‌هایی که هنگام روشن‌کردن کامپیوتر در مورد تست قطعات، بررسی میزان حافظه یا حجم هارددیسک و... نشان داده می‌شود از جمله وظایف BIOS است. بایوس توسط شرکت سازندهٔ مادربرد در نوع خاصی از حافظه ROM ذخیره و روی برد اصلی نصب می‌گردد و محتویات آن قابل تغییر است.

۲ ـ پردازندهٔ مرکزی (CPU) :

پردازنده که مهم‌ترین قطعهٔ موجود در یک کامپیوتر و به عنوان مغز آن محسوب می‌شود، قطعه‌ای مربعی شکل به ابعاد ۴ تا ۵ سانتیمتر و از جنس سیلیکون است. در این قطعهٔ کوچک میلیون‌ها ترانزیستور وجود دارد که وظایف سه‌گانهٔ زیر را با سرعتی فوق‌العاده انجام می‌دهند.



- انجام عملیات محاسباتی مثل جمع، ضرب و....
- انتقال داده‌ها از یک نقطه به نقطهٔ دیگر
- اجرای مجموعه دستورات و تصمیم‌گیری منطقی

پردازنده (Processor) دستورات مربوط به یک قطعه برنامه را که تبدیل به زبان ماشین یعنی مجموعه‌ای از صفر و یک‌ها شده‌اند اجرا می‌کند. از سال ۱۹۷۱ که نخستین پردازنده توسط شرکت اینتل (Intel) به بازار عرضه شد، تحولات شگرفی در فن‌آوری ساخت این قطعهٔ حساس و پیچیده ایجاد شده و هر روز بر سرعت و کیفیت کار آن افزوده می‌شود. مهم‌ترین پارامترها در انتخاب یک پردازنده سرعت (Clock Speed) و مقدار حافظهٔ نهان آن است که اصطلاحاً کَش (Cache) نامیده می‌شود.

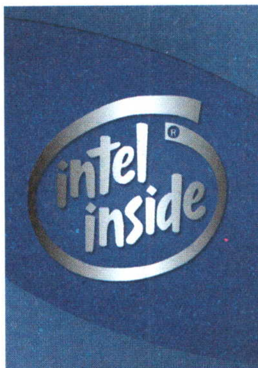
سرعت : منظور از سرعت یک پردازنده بسامد Clock خوردن و اجرای دستورات در آن است. برای مثال یک پردازنده با سرعت 3.2 GHz (گیگاهرتز) می‌تواند در هر ثانیه بیش از ۳۰۰ میلیون دستور را اجرا کند.

فصل ۲

حافظه Cache : از آنجا که پردازنده بسیار سریع‌تر از حافظهٔ سیستم عمل می‌کند، ممکن است پردازنده بخش عمده‌ای از وقت خود را صرف انتظار برای رسیدن اطلاعات از RAM کند که در این صورت کارایی سیستم بسیار پایین می‌آید. برای غلبه بر این مشکل، در برخی پردازنده‌ها از حافظهٔ بسیار سریع و البته گران‌قیمتی به نام Cache (نهان یا میانجی) در کنار CPU استفاده می‌شود که ظرفیت آن در حد چند مگابایت است و وظیفهٔ نگه‌داری موقت اطلاعات و تبادل سریع آن‌ها با CPU را بر عهده دارد. از همین رو است که به خریداران توصیه می‌شود CPU با Cache بالا خریداری کنند و اصطلاحاً پردازندهٔ تمام‌کَش (Full Cache) یا نیم‌کَش (Half Cache) بر روی سیستم خود ببندند.

شرکت‌های مختلفی در دنیا به تولید CPU مشغولند که معروف‌ترین آن‌ها دو شرکت اینتل (Intel) و ای‌ام‌دی (AMD) هستند.

پردازنده‌های شرکت اینتل :

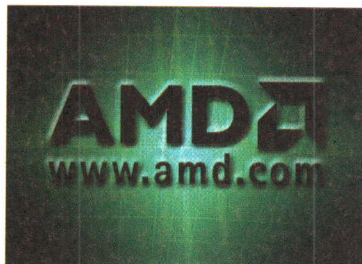


این شرکت از سال ۱۹۷۴ و با عرضهٔ پردازندهٔ 8086 تولید انبوه CPU را آغاز نمود و در سال ۱۹۹۳ با عرضهٔ نخستین پردازندهٔ پنتیوم (Pentium) سهم عمده‌ای از بازار این قطعهٔ مهم را به خود اختصاص داد. در حال حاضر پردازندهٔ پنتیوم چهار (Pentium IV) با سرعت‌های متنوع و بالای 3GHz در بازار موجود است که با مجتمع کردن بیش از ۴۲ میلیون ترانزیستور داخلی توانسته سرعت مناسبی را برای کامپیوترهای شخصی به ارمغان بیاورد.

نوع دیگری از پردازنده‌های شرکت اینتل، پردازنده‌های سِلِرون (Celeron) است که با ایدهٔ اولیهٔ کاستن از هزینهٔ تمام شده CPU و رقابت با سایر شرکت‌ها ساخته شد. در مدل‌های اولیهٔ سلرون، حافظهٔ نهان (Cache) به طور کامل حذف شده بود اما به دلیل شکست تجاری این محصول، محصول دیگری با نام Celeron A با مقدار کمی حافظهٔ نهان تولید شد که به دلیل قیمت پایین و کارایی قابل قبول با استقبال خریداران مواجه گردید.

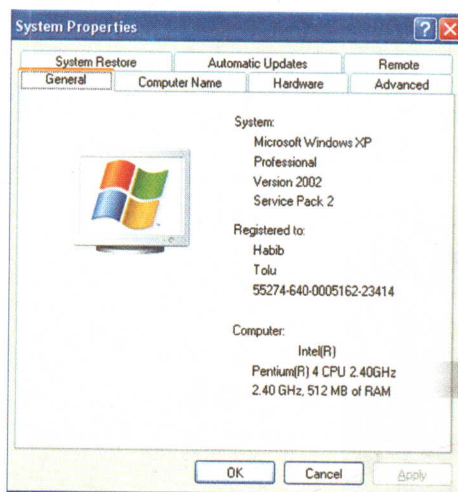
نسل جدید پردازنده‌های شرکت اینتل، Pentium D نام دارد که بر پایه فن‌آوری دو هسته‌ای (Dual core) ساخته شده و توانسته با بکارگیری همزمان دو پردازنده در کنار هم، سرعتی بیش از PentiumIV را رقم بزند.

پردازنده‌های شرکت AMD :

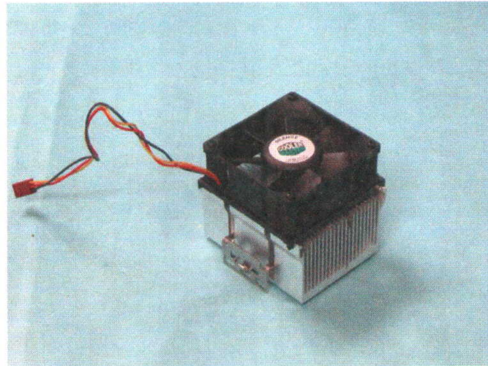


این شرکت که از رقبای اصلی اینتل محسوب می‌شود با ارایهٔ پردازنده‌های Duron و آتلون (Athlon) توانسته جایگاه مناسبی را در بازار تجارت CPU پیدا کند. پردازندهٔ Athlon که در سال ۱۹۹۹ به تولید انبوه رسید، با سرعت نسبتاً بالا و حافظه های نهان داخلی و خارجی توانست رضایت خریداران سخت‌افزار را به خود جلب کند و مدل 1.4 GHz آن با پردازنده‌های Pentium IV با سرعت 1.8 تا 2 گیگاهرتز رقابت نماید.

نکتهٔ قابل توجه در مورد پردازنده‌های این دو شرکت این است که در صورت خرید پردازندهٔ شرکت اینتل باید مادربرد متناسب با آن خریداری شود؛ چرا که بردهای اصلی AMD آن را پشتیبانی نخواهد کرد. برای اطلاع از نوع و سرعت پردازندهٔ یک کامپیوتر کافی است در Control Panel ویندوز روی آیکون System دوبار کلیک نمایید تا در زبانهٔ General پنجرهٔ ظاهر شده، نوع پردازنده و سرعت آن به نمایش درآید.



ـ فن CPU : به دلیل فشردگی اجزاء درون پردازنده و سرعت بالای محاسبات، دمای این قطعه پس از روشن کردن کامپیوتر به شدت بالا می‌رود و از این رو خنک نگه‌داشتن این قطعهٔ کوچک نیاز به فن (Fan) مستقل دارد. فن CPU دارای یک قطعهٔ فلزی است که به سطح فوقانی پردازنده می‌چسبد و گرمای آن را جذب می‌کند تا پروانهٔ چرخان کار انتقال گرما را به فضای داخل Case صورت دهد. اغلب CPUها می‌توانند تا دمای ۸۰ درجهٔ سانتی‌گراد را به خوبی تحمل کنند، اما دمای بیش‌تر از این می‌تواند باعث آسیب دیدن قطعه شود.



۳ ـ دیسک سخت (Hard Disk) :

هارددیسک محل ذخیره‌سازی برنامه‌ها، داده‌ها و اطلاعات مربوط به راه‌اندازی سیستم است. دیسک سخت مجموعه‌ای از چند صفحهٔ مغناطیسی از جنس آلیاژهای آلومینیوم می‌باشد که به صورت موازی و با فاصلهٔ کمی‌از یک‌دیگر حول یک محور قرار گرفته‌اند و با سرعت بسیار بالا (در حدود ۱۰۰ دور در ثانیه) گردش می‌کنند.

عملیات خواندن و نوشتن روی مجموعهٔ این دیسک‌ها توسط هدهای خواندن و نوشتن انجام می‌شود که به صورت بازوهای متحرکی در راستای شعاع دیسک‌ها حرکت می‌کنند.



مهم‌ترین مشخصهٔ یک دیسک سخت ظرفیت آن است که امروزه با واحد گیگابایت سنجیده می‌شود. ظرفیت هاردها نسبت به سال ۱۹۹۰ که نخستین هارددیسک یک گیگابایتی به بازار عرضه شد از لحاظ سرعت و ظرفیت دستخوش تحولات بزرگی شده است و امروزه به راحتی می‌توان دیسک‌های سخت با ظرفیت صدها گیگابایت را که

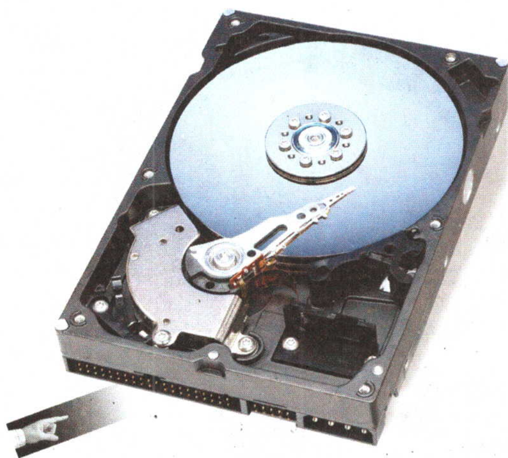
عمدتاً توسط سه شرکت بزرگ Maxtor ، Seagate و Digital Western تولید می‌شوند، تهیه و استفاده نمود. کسانی که از کامپیوتر خود برای کارهای گرافیکی یا تدوین فیلم استفاده می‌کنند نیاز به هاردهایی با ظرفیت و سرعت بالا دارند تا عملیات ذخیره و بازیابی اطلاعات به سرعت انجام گیرد.

در یک کامپیوتر بسته به نوع مادربرد می‌توان از یک یا چند دیسک سخت استفاده کرد. در فصل بعد با نحوهٔ اضافه کردن یک هارد به کامپیوتر و انتقال اطلاعات بین دو هارد آشنا خواهید شد.

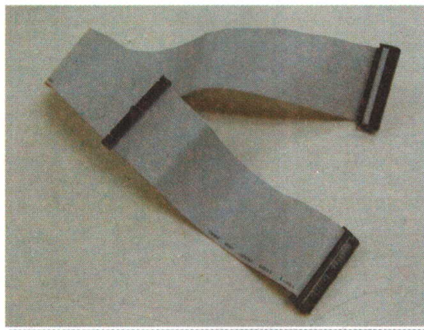
تقریباً همهٔ اطلاعات قابل ویرایش درون کامپیوتر اعم از سیستم‌عامل، برنامه‌ها و داده‌ها درون هارددیسک نگه‌داری می‌شوند و لذا محافظت از آن در مقابل آسیب‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری اهمیت فراوانی دارد. یکی از نکات مهم در حفاظت سخت‌افزاری از هارددیسک، جلوگیری از تکان خوردن Case کامپیوتر در حین عملیات خواندن و نوشتن از هارددیسک است چرا که با توجه به فاصلهٔ ناچیز هدها و دیسک‌ها، ممکن است به صفحات مغناطیسی آسیب وارد شود. در جلوی اغلب کیس‌ها یک چراغ قرمز رنگ وجود دارد که روشن بودن یا چشمک زدن آن نشان‌دهندهٔ اجرای عملیات خواندن و نوشتن است.

هارددیسک برای اتصال به سیستم نیاز به یک کابل برق و یک کابل انتقال اطلاعات دارد که به مادربرد متصل می‌شود. هم اکنون دو نوع هارددیسک در بازار موجود است که با توجه به فن‌آوری دریافت و ذخیره‌سازی اطلاعات به دو دستهٔ IDE و SATA تقسیم‌بندی می‌شوند.

هاردهای IDE (ای دی ای):

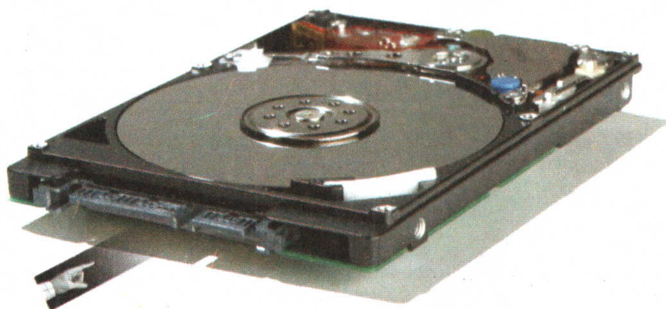


منظور از (Integrated Drive Electronics) IDE یک روش استاندارد برای اتصال یک دستگاه ذخیره‌سازی (مثل هارددیسک، CD-ROM و....) به کامپیوتر است. دستگاه‌های IDE برای اتصال به یک‌دیگر از یک کابل ریبونی استفاده می‌کنند. در این نوع کابل ۴۰ یا ۸۰ رشته سیم به صورت تخت شده در کنار یک‌دیگر قرار گرفته‌اند و ابتدا و انتهای آن‌ها به کانکتورهای ویژه‌ای متصل است. یک کابل IDE می‌تواند سه کانکتور داشته باشد تا دو هارد یا یک هارد دیسک و CD-ROM را به مادربرد متصل کند.

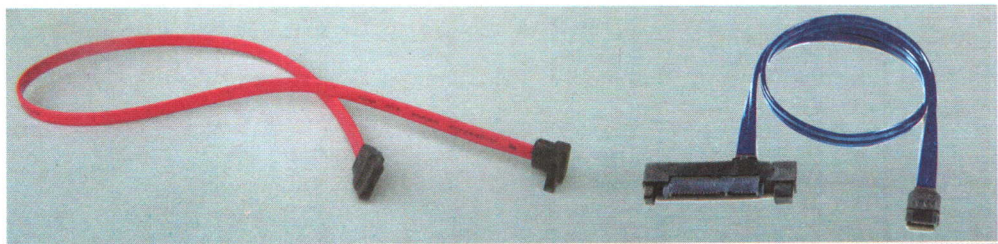


برای اتصال دو دستگاه از طریق یک کابل IDE از نوعی پیکربندی به نام فرمانده (Master) و فرمان‌بر (Slave) استفاده می‌شود. در این نوع پیکربندی برای کنترل نحوهٔ ارسال اطلاعات از یک سیستم، یکی از دستگاه‌ها Master می‌شود، یعنی اولویت ارسال اطلاعات با آن است. دستگاه Slave در صورتی حق فرستادن اطلاعات را دارد که عملیات ارسال توسط Master به پایان رسیده باشد. هاردهای IDE که گاهی ATA هم نامیده می‌شدند تا مدت‌های مدیدی تنها انتخاب برای کاربران محسوب می‌شدند اما نیاز به سرعت و ظرفیت بالاتر منجر به تولید هاردهای جدیدی به نام SATA گردید.

هارددیسک‌های SATA :

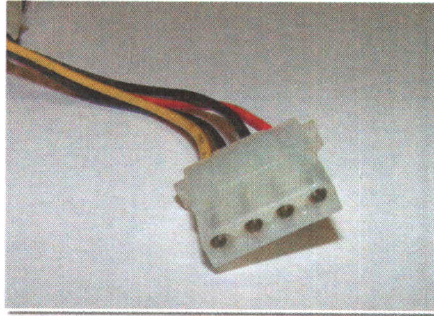


فن‌آوری جدیدی که کم‌کم جای هاردهای IDE را می‌گیرد ساتا (Serial ATA) نام دارد. هاردهای SATA بر اساس پردازش سری (Serial) اطلاعات عمل می‌کنند و تفاوت ظاهری آن‌ها با هاردهای IDE، کابل ریبونی با عرض کم‌تر و کانکتورهای کوچکی هستند که کار اسمبل کردن کامپیوتر را ساده‌تر می‌کنند.





جدای از تفاوت‌های ظاهری، سرعت انتقال و ذخیرهٔ اطلاعات در هاردهای SATA به مراتب بیش‌تر از هاردهای IDE است و آزمایش‌های انجام شده نشان می‌دهد این سرعت به صورت متوسط بین ۲ تا ۳ برابر است.
علاوه بر تفاوت کابل‌ها و کانکتورهای انتقال داده، برخی از هاردهای ساتا دارای کانکتورهای برق مخصوص به خود هستند اما برخی از آن‌ها همچنان از کانکتورهای برق معمولی که به Molex شهرت دارند پشتیبانی می‌کنند.



فصل ۲

برای اتصال هاردهای ساتا به کامپیوتر، مادربرد باید سوکت‌های مربوطه را داشته باشد، با این حال رابط‌هایی به بازار آمده که می‌توانند به عنوان مبدل SATA به IDE و USB و بالعکس به کار روند.
بر خلاف هاردهای IDE که برای تعیین Master و Slave بودن دو هارد می‌بایست جامپرهای پشت آن‌ها را جابجا می‌کردید، در هاردهای ساتا این کار از طریق تنظیمات Setup صورت می‌گیرد.

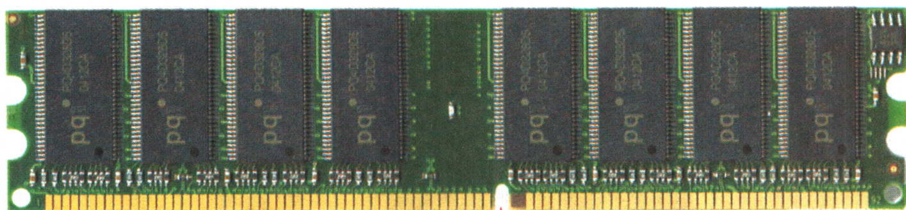
۴ ـ حافظه (RAM) :

حافظهٔ با دستیابی تصادفی (Random Access Memory) جایی است که برنامه‌ها برای اجرا شدن و در دسترس سریع CPU قرار گرفتن باید درون آن بار (Load) شوند. معنی دسترسی تصادفی این است که داده‌های ذخیره شده در RAM صرف‌نظر از ترتیب ورودشان، به صورت غیرترتیبی (تصادفی) از طریق یک سیستم آدرس‌دهی قابل دسترسی هستند و بنابراین ورود و خروج اطلاعات در آن‌ها سرعت بالایی دارد.
RAM از اجزاء الکترونیکی مثل خازن و ترانزیستور یا فلیپ فلاپ ساخته شده و بنابراین با قطع برق، اطلاعات درون آن از بین می‌رود. RAMهای موجود در بازار دارای دو مشخصهٔ ظرفیت و نوع هستند.
ظرفیت : به میزان اطلاعات قابل نگه‌داری در یک RAM، ظرفیت آن گفته می‌شود و با واحد مگابایت (MB) سنجیده می‌شود. ظرفیت حافظه‌ها توانی از ۲ و برای مثال عددی مثل ۱۲۸، ۲۵۶ یا ۵۱۲ می‌باشد. بسته به نوع استفاده‌ای که از کامپیوتر به عمل می‌آید می‌توان حافظهٔ کامپیوتر را کم یا زیاد کرد. برای مثال با یک RAM ۱۲۸ مگابایتی می‌توان ویندوز XP و برنامه‌های معمولی را اجرا کرد ولی چنان‌چه نیاز به اجرای برنامه‌هایی نظیر بازی‌های کامپیوتری سه‌بعدی یا نرم‌افزارهای ویرایش تصویر و تدوین فیلم باشد این مقدار باید تا ۲۵۶، ۵۱۲ یا حتی بیش‌تر افزایش یابد.

نوع : در حال حاضر سه نوع RAM روی کامپیوتر وجود دارد که اصطلاحاً SDRAM و DDR I و DDR II نامیده می‌شوند و از لحاظ شکل ظاهری و سرعت انجام عملیات با یک‌دیگر تفاوت‌هایی دارند. SDRAM که امروزه فقط روی کامپیوترهای قدیمی وجود دارد و پیدا کردن قطعهٔ آکبند آن در بازار کاری بسیار دشوار است دارای ۱۶۸ پین بوده و دو شکاف دارد و مادربردهای تولید شده پس از سال ۲۰۰۳ میلادی از آن پشتیبانی نمی‌کنند.



اما DDRهای نوع یک و دو به ترتیب دارای ۱۸۴ و ۲۴۰ پین بوده و تنها یک شکاف در قسمت اتصال به مادربرد دارند. Double Data-Rate SDRAM که به صورت خلاصه DDR I نامیده می‌شود، از لحاظ ساختمان داخلی تفاوت چندانی با SDRAM نداشت اما به دلیل سرعت دو برابر در انتقال اطلاعات توانست رقیب خود یعنی حافظه‌های SDRAM را از گردونهٔ رقابت خارج کند.



به نظر می‌رسد فن‌آوری جدید DDR II هم به دلیل ویژگی‌های خاص خود در حال غلبهٔ تدریجی بر DDR I است؛ چرا که بر خلاف DDR I که تنها می‌توانست ظرفیت‌های ۱۲۸ مگابایت تا ۱ گیگابایت را پشتیبانی کند، قادر است ظرفیتی معادل ۲۵۶ مگابایت تا ۴ گیگابایت داشته باشد و با مصرف انرژی کم‌تر، به دلیل فرکانس کار بالاتر، با سرعتی بسیار بیش‌تر از رقیب خود کار کند.



تعدا پین‌ها، سرعت و فرکانس کار انواع حافظه‌ها، آن‌ها را از نظر ظاهری ناسازگار ساخته و بنابراین برای خرید یک RAM جدید باید اسلات‌های RAM موجود روی مادربرد را بررسی کنید تا متوجه شوید با کدام‌یک از انواع RAMها سازگار هستند. برای اضافه‌کردن RAM جدید به سیستم کافی است شکاف‌های آن را با زائده‌های اسلات تطبیق داده و پس از جا زدن RAM بست‌های ابتدا و انتهای اسلات را محکم کنید. اضافه‌کردن RAM نیاز به پیکربندی یا تغییرات نرم‌افزاری خاصی ندارد و چنان‌چه پس از نصب صحیح RAM هیچ افزایشی در میزان حافظهٔ کامپیوتر صورت نگرفت، می‌توان ادعا کرد که RAM سوخته است یا حداقل اسلات‌ها دچار مشکل شده‌اند.

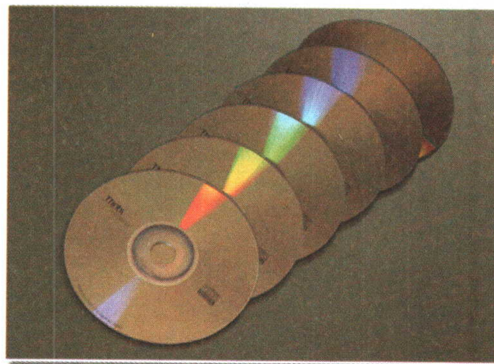
برای اطلاع از ظرفیت RAM کامپیوتر کافی است در کنترل پنل ویندوز روی آیکون System دوبار کلیک نموده و در انتهای پنجرهٔ ظاهر شده مقدار RAM را بر حسب مگابایت مشاهده نمایید.

Computer:
Intel(R)
Pentium(R) 4 CPU 2.40GHz
2.40 GHz, 512 MB of RAM



۵ ـ CD-Drive :

سی‌دی یک وسیلهٔ ذخیره‌سازی اطلاعات است که برای نخستین بار در سال ۱۹۸۲ به بازار عرضه شد. شرکت سازنده ابتدا آن را به عنوان وسیله‌ای برای ضبط و پخش موسیقی در نظر گرفته بود اما پس از چندی به ابزاری فراگیر برای جابجایی انواع مختلف اطلاعات بین کامپیوترها تبدیل شد. از میان انواع سی‌دی‌های موجود در بازار هم اکنون سه نوع آن بیش‌تر مورد استفاده قرار می‌گیرد.



CD-ROM : اطلاعات موجود در این نوع سی‌دی‌ها توسط شرکت سازنده روی آن نوشته می‌شود و قابل تغییر نیست.

CD-R : این سی‌دی‌ها که قابلیت ضبط (Record) اطلاعات دارند برای رایت داده و فایل مورد استفاده قرار می‌گیرند و اطلاعات نوشته شده روی آن‌ها قابلیت پاک‌کردن و رایت مجدد ندارد.



CD-RW : اطلاعات رایت شده روی این سی‌دی‌ها را می‌توان به دفعات پاک کرد و اطلاعات جدیدی را روی آن‌ها رایت نمود. این سی‌دی‌ها اصطلاحاً Rewritable نامیده می‌شوند.

ظرفیت اغلب سی‌دی‌های موجود در بازار چیزی در حدود ۷۰۰ مگابایت است. این سی‌دی‌ها از یک لایهٔ بازتابی آلومینیومی و یک پوشش شفاف پلاستیکی از جنس پلی‌کربنات تزریقی ساخته شده‌اند. برای ضبط اطلاعات روی CD، مجموعهٔ صفر و یک‌های دریافت شده توسط رایتر، به کمک شعاع بسیار باریکی از لیزر در سطح آلومینیومی‌تبدیل به حفره و برجستگی می‌شوند.

CD-Drive که وسیله‌ای برای خواندن اطلاعات از روی سی‌دی محسوب می‌شود دارای یک هد است که شعاع لیزر را بر روی سطح سی‌دی در حال چرخش می‌تاباند و بسته به شدت نور منعکس شده تشخیص می‌دهد که زیر هد، صفر (حفره) یا یک (برجستگی) وجود دارد. اطلاعات روی سی‌دی از مرکز آن به صورت مارپیچی نوشته می‌شود و چنان‌چه داده‌های موجود روی این شیارها را روی یک خط صاف در کنار یک‌دیگر قرار دهیم پهنایی به اندازهٔ نیم میکرون و طولی به اندازهٔ ۶ کیلومتر پیدا می‌کند.

همان‌طور که اشاره شد سی‌دی‌ها اصولاً برای ضبط فایل‌های صوتی و ساخت رسانه‌ای جهت انتقال موسیقی ساخته شدند، از این جهت روی CD-Driveها یک سوراخ برای فیش هدفون، یک دکمهٔ چرخشی برای تغییر حجم صدا و دکمه‌ای برای رفتن به قطعهٔ (Track) بعدی وجود دارد که به کمک آن‌ها می‌توان یک سی‌دی صوتی (Audio-CD) را به صورت مستقیم گوش داد.



دیسک‌گردان‌های سی‌دی از طریق یک کابل، برق لازم برای کار را دریافت نموده و از طریق یک کابل IDE هم به مادربرد متصل می‌شوند.

۶- CD-RW Drive :

این دستگاه که اصطلاحاً رایتر نامیده می‌شود اطلاعات موردنظر کاربر را روی سی‌دی ذخیره می‌کند. با استفاده از رایتر می‌توان ظرف چند دقیقه حجم زیادی از انواع اطلاعات شامل داده، تصویر، موسیقی، فیلم و.... را روی یک سی‌دی ذخیره نمود. چنان‌چه از سی‌دی‌های با قابلیت رایت مجدد استفاده شود می‌توان عمل نوشتن و پاک‌کردن را

ده‌ها بار تکرار نمود که مزیتی بزرگ از لحاظ صرفه‌جویی اقتصادی محسوب می‌شود.



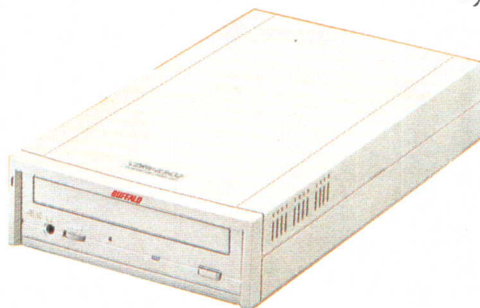


رایتر برای ثبت اطلاعات روی سی‌دی، با تاباندن اشعهٔ باریک لیزر به سطح آلومینیومی‌آن، صفر و یک‌های دریافت شده را تبدیل به حفره‌ها و برجستگی‌هایی در سطح CD می‌کند و اصطلاحاً نقاطی از آن را می‌سوزاند. از رایتر برای خواندن اطلاعات هم می‌توان استفاده کرد چرا که علاوه بر هد نوشتن، دارای یک هد خواندن است که شبیه به CD-Drive عمل می‌کند.

روی اغلب رایترها سه عدد در کنار هم نوشته شده که بیان‌گر سرعت انجام عملیات‌های مختلف روی CD است. برای مثال عدد 52x32x52x روی یک CD-RW به صورت زیر تفسیر می‌شود.

- عدد اول از سمت راست سرعت خواندن از سی‌دی می‌باشد. منظور از 1x مقدار ۱۵۰ کیلوبایت اطلاعات در ثانیه است و بنابراین 52x یعنی توانایی خواندن 52×150 کیلوبایت اطلاعات در هر ثانیه.
- عدد دوم بیان‌گر سرعت رایت روی سی‌دی‌های Rewritable است.
- عدد سوم هم حداکثر سرعت رایت سی‌دی معمولی را نشان می‌دهد.

در مجموعهٔ این اعداد، همواره کم‌ترین مقدار مربوط به سرعت رایت مجدد و بالاترین سرعت متعلق به خواندن اطلاعات از سی‌دی می‌باشد. نصب رایتر هم مانند سی‌دی‌گردان نیاز به یک کابل برق، یک کابل IDE و اتصال فیش صدا به نقطه‌ای از برد اصلی دارد.





۷ ـ DVD-Drive و DVD-RW:

فن‌آوری جدیدی که کم‌کم جایگزین سی‌دی می‌شود DVD نام دارد. DVD از مجموعهٔ کلمات Digital Versatile Disk به معنی «دیسک چند بعدی دیجیتالی» اخذ شده و نسبت به CDها دارای ظرفیت، کیفیت و سرعت بسیار بالاتری است.



DVD های رایج بسته به نوع رایت شدنشان بین ۶ تا ۲۴ برابر یک CD معمولی گنجایش دارند و علت این مسأله را می‌توان در موارد زیر جستجوکرد:

ـ اندازهٔ کوچک حفره‌ها : فرورفتگی‌های کوچکی که برای تشخیص صفر و یک در سطح دیسک ایجاد می‌گردند Pit نام دارند. طول این پیت‌ها در DVD نصف سی‌دی است.

ـ شیارهای متراکم‌تر : DVDها دارای شیارهای باریک‌تر و متراکم‌تری نسبت به CDها هستند.

ـ قابلیت چند لایگی : در DVDها بر خلاف CDها می‌توان در هر دو طرف دیسک و در هر طرف روی دو لایه اطلاعات را ثبت کرد. بنابراین چهار نوع ظرفیت متفاوت برای DVDها به صورت زیر وجود دارد :

نام تجاری	نوع ذخیره سازی	ظرفیت
DVD-5	یک طرف دیسک روی یک لایه	4.7GB
DVD-9	یک طرف دیسک روی دو لایه	8.5GB
DVD-10	دو طرف دیسک روی یک لایه	9.4GB
DVD-18	دو طرف دیسک روی دو لایه	17.1GB

نام‌گذاری تجاری فوق بر اساس ظرفیت تقریبی DVDها انجام شده است. البته اخیراً دی‌وی‌دی‌های جدیدی تحت عنوان HD DVD توسط شرکت توشیبا تولید شده که قابلیت رایت شدن در بیش از دولایه و با حجمی نزدیک

به ۴۵ گیگابایت را هم دارا هستند.





رقابت در عرصهٔ افزایش حجم DVDها همچنان ادامه دارد و برای مثال شرکت سونی نوعی دی‌وی‌دی با نام Blue-Ray با حجم تقریبی ۵۰ گیگابایت روانهٔ بازار کرده است.

ظرفیت و کیفیت بالای DVD باعث شده امروزه فیلم‌ها یا نرم‌افزارهای حجیم روی DVD عرضه شوند و بنابراین خرید یک دستگاه DVD-ROM اجتناب‌ناپذیر شده است و البته به لحاظ قیمت تفاوت زیادی با CD-ROM ندارد. DVDهای موجود در بازار دارای انواع زیر می‌باشند:

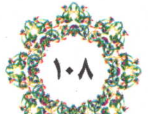
DVD-ROM : از این نوع DVD صرفاً برای خواندن اطلاعات استفاده می‌شود. فیلم‌های سینمایی عموماً روی این نوع دی‌وی‌دی‌ها عرضه می‌شوند.

DVD±R : در این نوع DVDها فقط می‌توان یک بار اطلاعات را ذخیره‌سازی کرد. برای رایت نرم‌افزارها یا فیلم‌ها می‌توان از این نوع DVD استفاده کرد.

DVD±RW : در این نوع DVDها می‌توان اطلاعات را به دفعات پاک و مجدداً ذخیره‌سازی نمود.

DVD-RAM : این نوع DVD با قابلیت دسترسی تصادفی وسیله‌ای ایده‌آل برای ذخیره و بازیابی حجم بالایی از اطلاعات است.

با خرید یک دستگاه DVD-ROM می‌توان از همهٔ انواع DVDهای فوق به‌جز DVD-RAM برای خواندن اطلاعات استفاده کرد. اغلب DVD-Driveها قابلیت خواندن CD را هم دارا هستند. برای DVDها هم سرعت خواندن اطلاعات با مقیاس x درج می‌شود. برای مثال 1x که در سی‌دی نشان دهندهٔ ۱۵۰ KB/S بود در DVD به مقدار ۱۳۵۰ KB/S افزایش یافته است.





دی‌وی‌دی رایترها هم که در ابتدای ورود به بازار، قیمت بالایی داشتند کم‌کم خود را با نیازهای کاربران تطبیق داده و قیمت خود را به سطح سی‌دی رایترها تنزل داده‌اند. روی جعبهٔ اغلب DVD-RWها اعدادی به صورت زیر درج شده که هریک بیان‌گر سرعت خواندن یا نوشتن روی CD یا DVD می‌باشد.

سرعت رایت روی دی‌وی‌دی‌های R– و R+	DVD±R	16x
سرعت رایت روی دی‌وی‌دی‌های R– و R+ در دو لایه	DVD±R DL	8x
سرعت رایت روی دی‌وی‌دی‌های با قابلیت رایت مجدد از نوع RW-	DVD-RW	6x
سرعت رایت روی دی‌وی‌دی‌های با قابلیت رایت مجدد از نوع RW+	DVD+RW	8x
سرعت رایت روی دی‌وی‌دی‌های از نوع RAM	DVD-RAM	5x
سرعت رایت روی سی‌دی‌های معمولی	CD-R	40x
سرعت رایت روی سی‌دی‌های Rewritable	CD-RW	32x

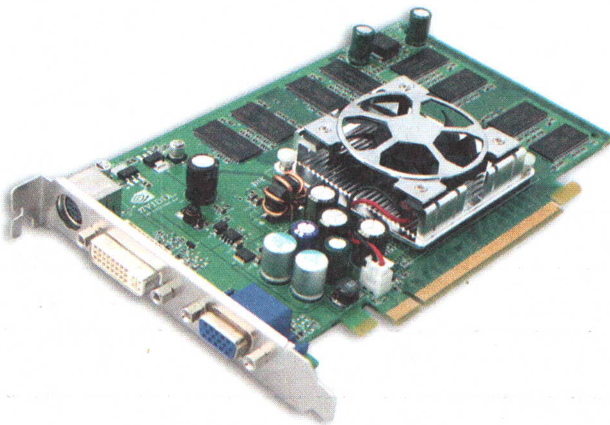
علامت + و – کنار حروفی مثل R یا RW نشان‌دهندهٔ استانداردهایی متفاوت در تولید DVD است، چرا که هم‌اکنون دو اتحادیهٔ عظیم، هریک شامل تعدادی شرکت معتبر مشغول تولید این نوع دیسک‌ها هستند و متأسفانه هنوز بر سر استانداردی مشخص به توافق نرسیده‌اند. برای مثال فرمت‌های مثبت مثل DVD+RW استاندارد اتحادیهٔ Alliance شامل شرکت‌هایی نظیر Dell و HP می‌باشد. به همین ترتیب، فرمت‌های منفی مثل DVD- RW توسط اتحادیهٔ DVD-Forum شامل شرکت‌های هیتاچی و پایونیر تولید می‌گردند و از نظر فن‌آوری ذخیره‌سازی تفاوت‌هایی با هم دارند.



۸ـ کارت گرافیک : (Display Adapter) :

کارت گرافیک قطعه‌ای است که اطلاعات دیجیتال را از RAM یا CPU دریافت نموده و آن‌ها را برای نمایش روی مانیتور تبدیل به سیگنال‌های ویدیویی می‌کند. در واقع سوکت متصل به مانیتور باید به خروجی کارت گرافیک متصل گردد تا خروجی تصویری سیستم قابل رؤیت باشد.

کارت‌های گرافیکی قدیمی به دلیل معمولی بودن تصاویر نمایشی دارای معماری ساده‌ای بودند، اما با گسترش دامنهٔ استفاده از کامپیوتر و به‌ویژه عرضهٔ بازی‌های رایانه‌ای سه‌بعدی و نرم‌افزارهای گرافیکی و تدوین فیلم، معماری آن‌ها هم به تدریج پیچیده شده است. یک کارت گرافیک پیشرفته دارای حافظه و پردازندهٔ مخصوص به خود است که در صورت کم بودن حافظه یا کند بودن پردازنده، نمایش تصاویر و فیلم‌ها با رنگ و تفکیک‌پذیری (Resolution) مناسب امکان‌پذیر نبوده و ضمناً اجرای بازی‌های رایانه‌ای با مشکل منقطع بودن تصاویر و نماها روبرو خواهد شد.



کارت‌های گرافیک معمولی دارای حافظه ۳۲ یا ۶۴ مگابایت هستند اما برای اجرای مناسب بازی‌ها و نرم‌افزاری‌های پردازش تصویر به کارت‌هایی با حافظهٔ ۱۲۸ و بیش‌تر نیاز است. برخی کارت‌های گرافیکی دارای امکانات جانبی اضافی هستند، برای مثال بسیاری از آن‌ها دارای ورودی خروجی S-Video برای ارسال سیگنال‌های تولید شده به تلویزیون می‌باشند. برخی دیگر هم می‌توانند با دریافت امواج تلویزیونی از طریق آنتن، تصاویر تلویزیونی را روی مانیتور نشان دهند یا این‌که خروجی دستگاه‌های آنالوگی مثل ویدیو را تبدیل به فرمت‌های دیجیتال کنند. این قابلیت‌ها در کارت‌های جداگانه‌ای که کارت TV، کارت کپچر (Capture) یا کارت ویدیو نامیده می‌شوند نیز وجود دارد که ادامهٔ همین فصل مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

کارت‌های گرافیک را به سه صورت می‌توان روی سیستم نصب کرد:

: On Board

در این حالت که اصطلاحاً آن‌بُرد یا سرخود نامیده می‌شود، کارت گرافیک جزیی از مادربرد است و بخشی از حافظهٔ کامپیوتر را به عنوان RAM مورد نیاز خود استفاده می‌کند. در اغلب کامپیوترهای ارزان قیمت که از

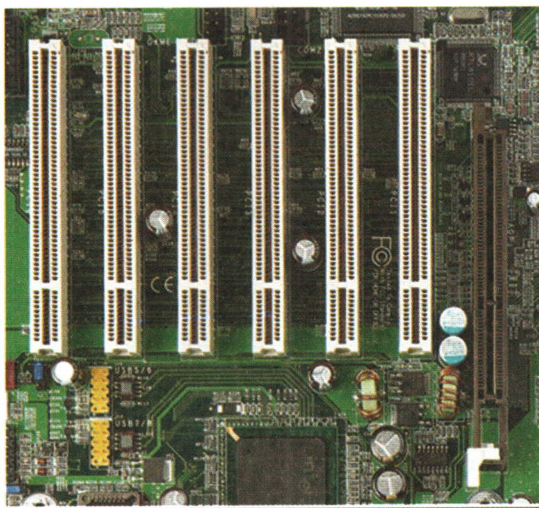
پردازنده‌هایی با توان عملیاتی کم‌تر استفاده می‌کند (مثل پردازندهٔ سلرون) کارت گرافیک روی مادربرد نصب است و هر چند برای کاربردهای معمولی کارآمد می‌باشد اما به دلیل فقدان قابلیت ارتقاء برای استفاده‌های حرفه‌ای به هیچ وجه مناسب نیست.

PCI :

در این روش کارت گرافیک روی یکی از اسلات‌های PCI نصب می‌شود. اسلات‌های PCI شکاف‌هایی به طول ۸ سانتی‌متر هستند که معمولاً پنج تا شش عدد از آن‌ها روی مادربرد قرار گرفته و قطعاتی نظیر مودم، کارت شبکه و... روی آن‌ها نصب می‌شوند. به دلیل خصوصیات خاص اسلات‌های PCI بازدهی کارت گرافیک در این حالت چندان بالا نیست.

AGP :

به منظور دست یافتن کارایی بالاتر و دسترسی مستقیم به حافظه، نسل اصلاح شدهٔ گذرگاه های PCI با نام AGP (Accelerator Graphic Port) در سال ۱۹۹۶ توسط شرکت اینتل به بازار عرضه شد. امروزه تقریباً تمامی سیستم‌ها دارای یک اسلات AGP برای اتصال کارت گرافیک هستند. این اسلات که در اغلب مادربردها رنگ قهوه‌ای دارد به دلیل عدم اشتراک با سایر اسلات‌ها و نیز ویژگی‌های داخلی، امکان استفاده از تمام پتانسیل کارت گرافیک را فراهم می‌آورد.

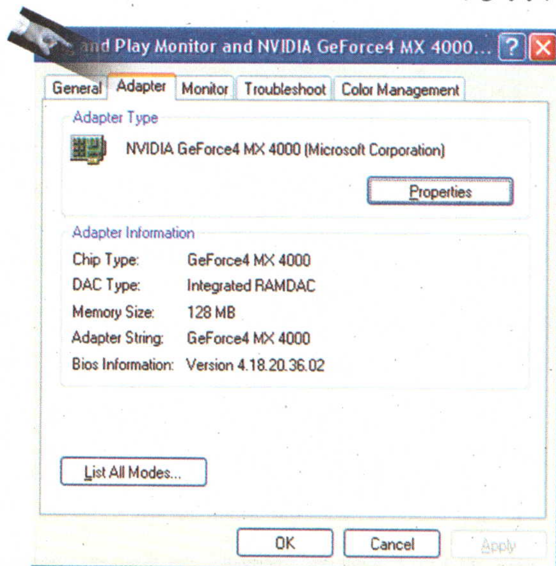


اسلات های PCI

اسلات AGP

اغلب کارت‌های گرافیک توسط یک کانکتور با ۱۵ پین به مانیتور متصل شده و تصاویر ساخته شده را برای نمایش ارسال می‌کنند. بسیاری از کارت‌های گرافیک هم‌زمان با نصب ویندوز به صورت خودکار پیکربندی و نصب می‌شوند اما برخی از آن‌ها را باید با استفاده از سی‌دی‌های همراه آن نصب کرد تا امکان استفاده از تمام قابلیت‌های آن وجود داشته باشد. برای اطلاع از نوع و میزان حافظهٔ کارت گرافیک کامپیوترتان، روی دسکتاپ راست‌کلیک کرده و گزینهٔ Properties را انتخاب کنید. سپس در زبانهٔ Setting روی دکمهٔ Advanced کلیک نمایید تا پنجرهٔ مربوط

به اطلاعات کارت گرافیک ظاهر شود. در این پنجره با کلیک‌کردن روی زبانهٔ Adapter می‌توانید مشخصات کارت گرافیک نصب شده روی کامپیوترتان را مشاهده نمایید.



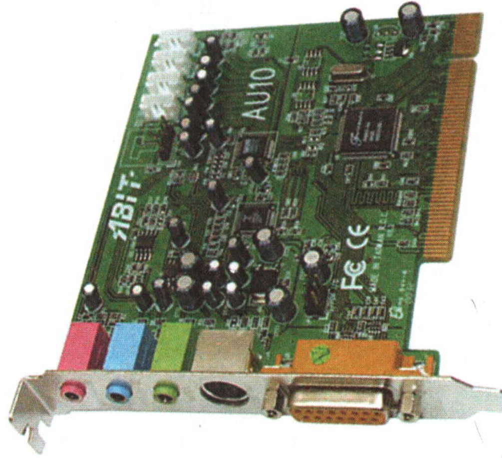
۹ـ کارت صدا (Audio Controller) :

کارت صدا قطعه‌ای است که امکان پخش و ضبط صدا را در سیستم فراهم می‌آورد. کارت‌های صدا امروزه بر روی سیستم‌ها به صورت On Board عرضه می‌شوند یعنی بخشی از برد اصلی هستند و از بخش‌های زیر تشکیل شده‌اند.

- یک مبدل دیجیتال به آنالوگ برای تبدیل داده‌های دیجیتالی درون سیستم به صدای آنالوگ قابل پخش از بلندگو.
- یک مبدل آنالوگ به دیجیتال برای تبدیل صداهای وارد شده از میکروفون و تبدیل آن به اطلاعات دیجیتال قابل ذخیره‌سازی در کامپیوتر.
- فیش‌های اتصال بلندگو و میکروفون
- یک پورت بازی برای اتصال جوی استیک

یکی از عوامل مهم در تعیین کیفیت صدای دیجیتال، سرعتی است که کارت صدا داده‌های آنالوگ را با آن نمونه‌سازی می‌کند. یعنی هر چه قدرت کارت صدا در نمونه‌سازی بیش‌تر باشد، صدای با کیفیت‌تری از سیستم به گوش خواهد رسید. همچنین مونو (Mono) یا استریو (Stereo) بودن صدا نقش مهمی‌در تعیین کیفیت آن ایفا می‌کند. صدای مونو تنها دارای یک کانال است و به عبارتی فقط از بلندگوی چپ یا راست پخش می‌شود اما صدای استریو به صورت هم‌زمان از دو باند بلندگو قابل پخش است. کارت صدا را می‌توان به هدفون یا بلندگو، یک منبع ورودی صدای آنالوگ مثل میکروفون یا یک منبع تولید کنندهٔ صدای دیجیتال مثل خروجی صدای CD-ROM

متصل کرد و از آن به عنوان ورودی یا خروجی صدا استفاده نمود.



۱۰ ـ مودم (Modem) :

نام این قطعه از ترکیب کلمات MOdulator-DEModulator ساخته شده است. مودم که وسیله‌ای برای اتصال به اینترنت می‌باشد در واقع اطلاعات آنالوگ و دیجیتال را به یک‌دیگر تبدیل می‌کند. اگر بخواهید از طریق خط تلفن دو کامپیوتر را به هم متصل نمایید باید اطلاعات دیجیتالی درون کامپیوتر منبع را تبدیل به سیگنال‌های آنالوگ کنید تا قابلیت انتقال از طریق خط تلفن را داشته باشند. این اطلاعات آنالوگ در کامپیوتر مقصد مجدداً تبدیل به داده‌های دیجیتال و قابل فهم برای سیستم می‌شوند. این عملیاتِ تبدیل توسط مودم صورت می‌گیرد.

مودم‌های اولیه در سال‌های ۱۹۸۴- ۱۹۷۰ با سرعت ناچیز ۳۰ بیت بر ثانیه کار می‌کردند اما امروزه سرعت انواع معمولی آن‌ها به ۵۶ کیلو بیت بر ثانیه رسیده است. مودم‌ها به دو دسته داخلی (Internal) و خارجی (External) تقسیم‌بندی می‌شوند. مودم‌های داخلی روی اسلات‌های PCI نصب شده و از طریق سوکت انتهای خود به خط تلفن وصل می‌گردند.



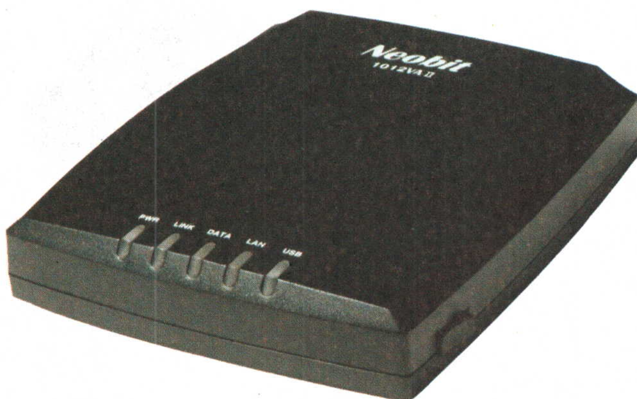
مودم‌های خارجی به صورت یک جعبهٔ مجزا خارج از کامپیوتر قرار می‌گیرند و هر چند به دلیل قابل حمل بودن و سادگی نصب تا حدودی محبوبیت دارند اما عیب بزرگ آن‌ها قیمت بالا نسبت به مودم داخلی می‌باشد.

یکی از ویژگی‌های مهم مودم سرعت انتقال داده‌ها توسط آن است که با واحد bps یعنی بیت بر ثانیه سنجیده می‌شود. مودم‌های معمولی سرعتی در حدود ۳۳/۶ تا ۵۶ Kbps دارند هر چند به دلیل کند بودن خطوط اینترنت ایران از همین سرعت هم استفاده بهینه به عمل نمی‌آید.

مودم‌های DSL : استفاده از مودم‌های معمولی برای اتصال به اینترنت و استفاده از روش‌های سنتی شماره‌گیری (Dial up) مشکلات مخصوص به خود را دارد. سرعت پایین، قطع و وصل‌های متوالی و اشغال شدن خط تلفن از جملهٔ این معایب است. برای غلبه بر این مسایل، فن‌آوری جدیدی از سال ۸۳ تاکنون در حال گسترش در کشور است که ADSL نام دارد و از ترکیب کلمات (Asymmetric Digital Subscriber Line) و به معنای «خطوط اشتراکی دیجیتال نامتقارن» اخذ شده است. این نوع ارتباط از این جهت نامتقارن نامیده می‌شود که حجم اطلاعات دریافتی در آن بسیار بیش‌تر از اطلاعات ارسالی است.

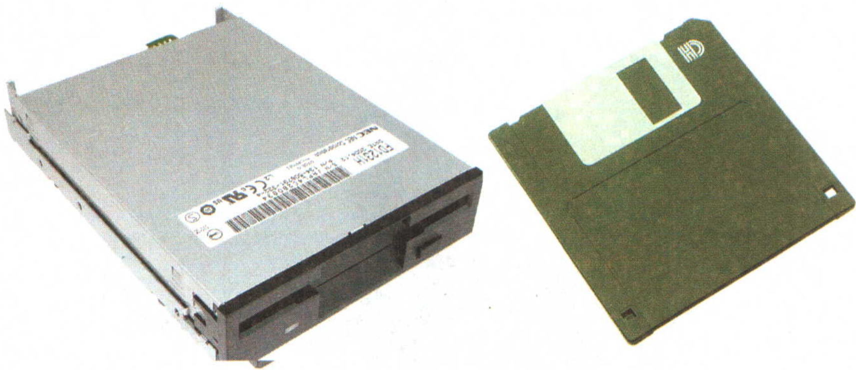
در این روش با بهره‌گیری از نوع خاصی مدولاسیون، پهنای باند قابل استفاده بر روی سیم تلفن به باندهای فرکانسی مجزا تقسیم‌بندی می‌شود تا صدای مکالمات تلفنی و داده‌های اینترنتی در دو باند جداگانه منتقل شوند. به این ترتیب نه تنها خط تلفن اشغال نمی‌شود بلکه سرعت دریافت و ارسال اطلاعات هم به نحو چشم‌گیری افزایش خواهد یافت. علاوه بر این، اتصال به اینترنت دایمی بوده و نیاز به شماره‌گیری نمی‌باشد. البته این فن‌آوری مانند هر وسیلهٔ دیگری دارای معایبی نیز هست. از جمله این‌که سرعت و کیفیت انتقال اطلاعات وابستگی زیادی به مسافت کاربر با مرکز تلفن ارائه دهندهٔ خدمات DSL دارد و در مسافت‌های بالای ۵ کیلومتر عملاً ارایهٔ اینترنت پرسرعت امکان‌پذیر نمی‌باشد.

برای استفاده از اینترنت پرسرعت و فن‌آوری DSL نیاز به یک مودم DSL است که اصطلاحاً ATU-R هم نامیده می‌شود و به‌وسیلهٔ پورت USB یا کابل شبکه به کامپیوتر کاربر متصل می‌گردد. برخی شرکت‌های ارایه کنندهٔ خدمات ADSL این نوع مودم‌ها را به صورت امانی در اختیار کاربران قرار داده و تنها هزینهٔ اتصال به اینترنت را برحسب حجم اطلاعات دریافتی محاسبه می‌کنند.



۱۱ ـ Floppy-Drive :

دیسک فلاپی که اصطلاحاً دیسکت نامیده می‌شود از جمله قدیمی‌ترین وسیله‌های ذخیره‌سازی اطلاعات است. جنس فلاپی از پلاستیک نرم می‌باشد که بر روی آن یک لایهٔ مغناطیسی وجود دارد. فلاپی‌ها که روزگاری تنها وسایل انتقال اطلاعات محسوب می‌شدند، با وجود ظرفیت پایین، به دلیل قابلیت پاک‌کردن و ضبط مجدد از محبوبیت خاصی برخوردار بودند؛ هر چند امروزه با ورود حافظه‌های فلش (Flash Memory) این فن‌آوری تقریباً منسوخ شده و به‌ویژه از لپ‌تاپ‌ها کنار گذشته شده است. دیسکت‌ها نسبت به میدان مغناطیسی، گرما و ضربه به شدت حساس هستند و ممکن است با بروز هر یک از موارد فوق بخشی از اطلاعات خود را از دست بدهند. هر دیسکت دارای یک زایده می‌باشد که با فرستادن آن به سمت بالا امکان نوشتن روی آن وجود نخواهد داشت و اصطلاحاً دیسکت قفل می‌شود.

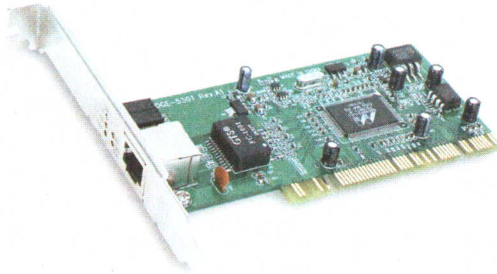


هر فلاپی درایو (F.D.D) دارای دو هد خواندن و نوشتن است که دو طرف دیسکت قرار دارند. همچنین موتور درایو وظیفهٔ چرخاندن لایهٔ مغناطیسی را بر عهده دارد.

در جلوی فلاپی درایوها یک چراغ کوچک قرار دارد که روشن بودن آن به منزلهٔ تماس هد دستگاه با سطح مغناطیسی است، لذا خارج کردن فلاپی از دستگاه هنگام روشن بودن چراغ می‌تواند به فلاپی آسیب برساند.

۱۲ ـ کارت شبکه (NIC) :

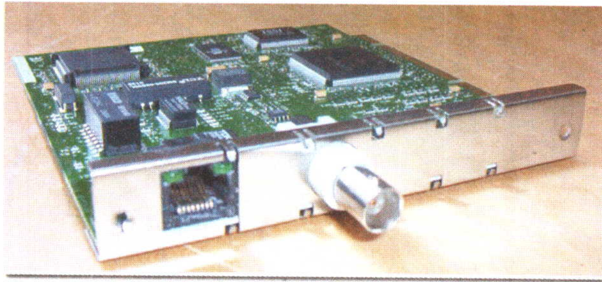
به مجموعه کامپیوترهای متصل به یک‌دیگر که می‌توانند سخت‌افزار، نرم‌افزار یا داده‌ها را به اشتراک بگذارند شبکه گفته می‌شود. برای ایجاد شبکه بین دو یا چند کامپیوتر تجهیزاتی مورد نیاز است که مهم‌ترین آنها کارت شبکه (Network Interface Connection) و کابل رابط می‌باشد. کارت شبکه مجموعه عملیات‌های مرتبط با دریافت و ارسال اطلاعات، کدگذاری و کدگشایی آن‌ها و نیز تشخیص خطا را به صورت خودکار انجام می‌دهد. در کامپیوترهای جدید، کارت شبکه به صورت On Board همراه با مادربرد عرضه می‌شود ولی برای اتصال کامپیوترهای قدیمی‌تر، باید با پرداخت مبلغی نه چندان زیاد، یک کارت شبکه خریداری کرد.



کارت‌های شبکه از طریق نصب روی سیستم به دو دسته تقسیم می‌شوند. برخی از آن‌ها روی اسلات‌های PCI سوار شده و برخی دیگر نیازمند اسلات‌های قدیمی‌تر ISA هستند. سرعت کارت‌های نصب شده روی اسلات‌های PCI به ۱۰۰ mbps (مگابیت بر ثانیه) می‌رسد که در یک شبکهٔ داخلی سرعتی فوق‌العاده محسوب می‌شود.

کارت شبکه علاوه بر وظیفهٔ انتقال و تبدیل داده‌ها بین دو کامپیوتر، یک آدرس سخت‌افزاری منحصربه‌فرد را برای کامپیوتری که روی آن نصب شده مشخص می‌کند.

کارت‌های شبکه قدیمی دارای کانکتورهای استوانه‌ای شکل بودند که با نام BNC شناخته می‌شدند.





اما کارت‌های امروزی از کانکتورهای Rj-47 استفاده می‌کنند که از لحاظ ظاهری تاحدی شبیه به فیش‌های تلفن است.

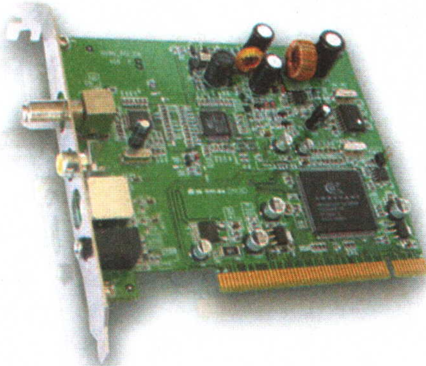
چراغ‌های LED موجود در پشت کارت، فعال بودن حالت‌های اتصال یا انتقال اطلاعات را نشان می‌دهد. برای نصب یک کارت شبکه کافی است آن را در اسلات مناسب جا زده و سپس درایور کارت از روی سی‌دی همراه قطعه نصب نمایید. در بخش Device Manager، کارت شبکه با نام Ethernet Controller نشان داده می‌شود که در صورت نصب نبودن، یک علامت سؤال زرد رنگ در کنار آن ظاهر می‌گردد یا یک ضربدر قرمز رنگ روی آیکون آن نقش می‌بندد.

۱۳ ـ کارت TV ، DVB و Capture :

چنان‌چه می‌خواهید از مانیتور خود به عنوان تلویزیون هم استفاده کنید کافی است یک کارت تلویزیون که اصطلاحاً تی‌وی‌تیونر (TV Tuner) نامیده می‌شود خریداری نموده و آن را روی سیستم خود نصب کنید. کارت‌های TV، امواج تلویزیونی را از طریق یک آنتن دریافت کرده و آن را برای نمایش روی صفحه مانیتور پردازش می‌کنند. این نوع کارت‌ها در دو شکل داخلی (Internal) و خارجی (External) در بازار موجود هستند. انواع خارجی آن‌ها اغلب دارای کنترلی هستند که به کمک آن می‌توان تنظیمات دریافت امواج و تغییر کانال تلویزیون را انجام داد. این کارت‌ها بدون روشن بودن کامپیوتر هم قادر به نمایش تصاویر هستند چرا که مستقیماً به مانیتور متصل می‌باشند. کارت‌های TV داخلی روی اسلات‌های PCI مادربرد نصب شده و تغییر کانال و تنظیمات آن‌ها معمولاً از طریق دکمه‌های صفحه کلید صورت می‌گیرد.



کارت‌های DVB هم که اخیراً وارد بازار شده‌اند به عنوان یک کارت داخلی روی اسلات PCI نصب شده و نقش گیرندهٔ امواج ماهواره یا همان رسیور (Reciever) را ایفا می‌کنند و توانایی تبدیل امواج دریافتی به فرمت‌های تصویری دیجیتال را دارا می‌باشند. ضمناً از این نوع کارت‌ها برای اتصال ماهواره‌ای به اینترنت هم استفاده می‌شود.



کارت کپچر هم برای ضبط برنامه‌های تلویزیونی روی کامپیوتر یا تبدیل نوارهای ویدیویی یا فیلم‌های دروبین‌های هندی‌کم به فرمت‌های نرم‌افزاری استفاده می‌شود. این نوع کارت‌ها که با کیفیت و قیمت‌های متنوع در بازار یافت می‌شوند، سیگنال‌های آنالوگ دستگاه‌هایی مثل ویدیو، دوربین یا آنتن تلویزیون را به فرمت‌های دیجیتالی نمایش فیلم مثل DAT ، AVI یا MPEG تبدیل می‌کنند. همراه این کارت‌ها غالباً نرم‌افزاری عرضه می‌شود که تنظیمات مربوط به کپچر کردن، ابعاد تصویر، حجم فایل، تعداد رنگ‌ها و... از طریق آن قابل تنظیم است.



امروزه کارت‌های TV و Capture عمدتاً همراه با هم و به عنوان یک قطعه عرضه می‌شوند. حتی می‌توان با خرید یک کارت گرافیک پیشرفته از امکانات نمایش تلویزیونی و کپچر آن هم استفاده کرد.

۱۴ ـ مانیتور (Monitor) :

مانیتور یا همان نمایش‌گر، خروجی استاندارد نمایش اطلاعات در کامپیوتر است. از سال ۱۹۷۰ که نخستین مانیتور وارد بازار شد تحولات زیادی در فن‌آوری تولید نمایش‌گرها صورت گرفته است. هم اکنون دو نوع مانیتور در بازار موجود است که افراد بسته به نوع نیاز و وسع مالی خود یکی از آن‌ها را خریداری می‌کنند.



مانیتورهای CRT : نام این نمایش‌گرها که شبیه به تلویزیون هستند از عبارت (Cathode Ray Tube) گرفته شده و برای نمایش تصاویر روی صفحه از فن‌آوری لامپ‌های کاتدی استفاده می‌کنند. لامپ اشعه کاتدی (CRT) لوله‌ای است که درون آن خلاء بوده و یک سر آن به صورت لوله‌ای باریک و طویل و سر دیگر آن پهن و مسطح می‌باشد. سطح داخلی CRT از فسفر پوشیده شده و از طریق برخورد الکترون‌ها به این سطح فسفری، بسته به شدت و جهت برخورد نقاط رنگی متفاوت ایجاد می‌شوند.

مانیتورهای LCD : نمایش‌گرهای Liquid Crystal Display که به اختصار LCD نامیده می‌شوند از یک صفحهٔ مسطح با ضخامت کم ساخته شده‌اند که درون آن‌ها ترکیبات شیمیایی خاصی به نام کریستال مایع قرار دارد و بسته به نوع میدان الکتریکی اعمالی، پلاریزه شده و تغییر رنگ و جهت می‌دهد.



مانیتورهای CRT به دلیل مصرف بالای برق، حجم و وزن بالا و نیز اثرات سوء بر بینایی کاربران کم‌کم در رقابت با مانیتورهای LCD در حال حذف شدن هستند، به طوری‌که در سال ۲۰۰۳ برای نخستین بار تولید مانیتورهای LCD بر CRT پیشی گرفته است. با این حال مانیتورهای LCD که اغلب در کامپیوترهای قابل حمل (Laptop) مورد استفاده قرار می‌گیرند هم دارای معایب مخصوص به خود هستند. برای مثال با تغییر زاویه نگاه به سطح این مانیتورها رنگ نقاط، تفاوت فاحشی خواهد کرد. از این جهت بسیاری از طراحان و گرافیست‌ها همچنان ترجیح می‌دهند از مانیتورهای CRT استفاده کنند تا مشاهدهٔ رنگ واقعی تصاویر امکان‌پذیر باشد.

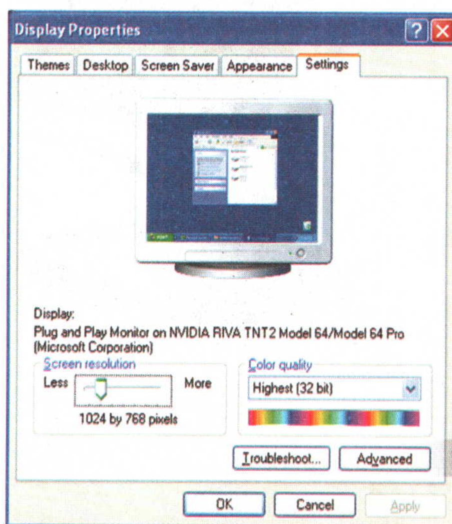
از جمله ویژگی‌های مشترک مانیتورها، ابعاد، تفکیک‌پذیری (Resolution) و تعداد رنگ قابل نمایش توسط آن‌ها است. ابعاد مانیتور بر حسب اینچ محاسبه می‌شود و اندازه‌های ۱۵ و ۱۷ آن برای کامپیوترهای شخصی متداول است. منظور از تفکیک‌پذیری یا رزلوشن تعداد نقاط قابل نمایش توسط مانیتور است که هر چند برای مانیتورهای قدیمی حداکثر ۸۰۰ × ۶۰۰ بوده اما در سال‌های اخیر به شدت افزایش یافته است.

در خرید مانیتورهای CRT، نمایش‌گرهای ۱۷ اینچی از نوع تخت (Flat) توصیه می‌شود چرا که اثر سوء کم‌تری بر بینایی کاربران دارد. در انتخاب مانیتورهای LCD پارامتر مهمی وجود دارد که از آن به زاویهٔ دید (View Angle) تعبیر می‌شود. برای مشاهدهٔ رنگ‌های واقعی در مانیتور LCD، زاویهٔ دید باید عمود بر صفحهٔ نمایش‌گر باشد و در صورت نگاه کردن از طرفین، وضوح تصویر از بین می‌رود. در واقع زاویه دید نشان‌دهندهٔ میزان انعطاف نمایش‌گر در مقابل تغییر زاویهٔ دید کاربر است که در حالت استاندارد باید چیزی در حدود ۱۲۰ تا ۱۵۰ درجه باشد. فن‌آوری دیگری

که هنوز هم در برخی نوت بوک‌های قدیمی مورد استفاده قرار می‌گیرد GPD یا پلاسمای گازی است که دارای زاویه دید ۱۲۰ درجه بوده و در نور شدید خورشید هم تصاویر آن قابل رؤیت است.

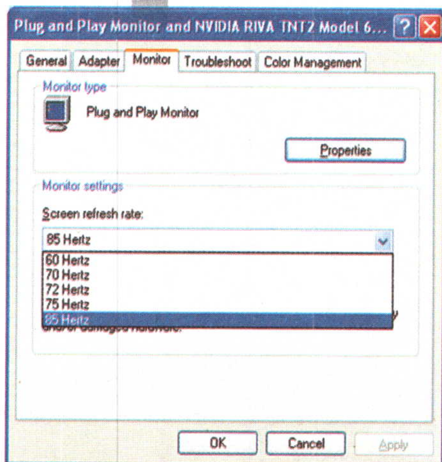
مانیتورها از طریق یک کانکتور VGA که دارای ۱۵ پین می‌باشد به خروجی کارت گرافیک سیستم متصل شده و سیگنال‌های آنالوگ را برای نمایش دریافت می‌کنند.

برای تغییر در رزلوشن تصویر نمایش‌گر، کافی است روی صفحهٔ Desktop راست‌کلیک نموده و از منوی ظاهر شده گزینهٔ Properties را انتخاب کنید. در برگهٔ Setting با حرکت دادن زبانهٔ Screen Resolution می‌توانید تفکیک‌پذیری‌های مختلف صفحه را امتحان کنید. در اغلب کارهای نرم‌افزاری و استفاده‌های اینترنتی، رزلوشن ۷۶۸ × ۱۰۲۴ بهترین انتخاب موجود است.





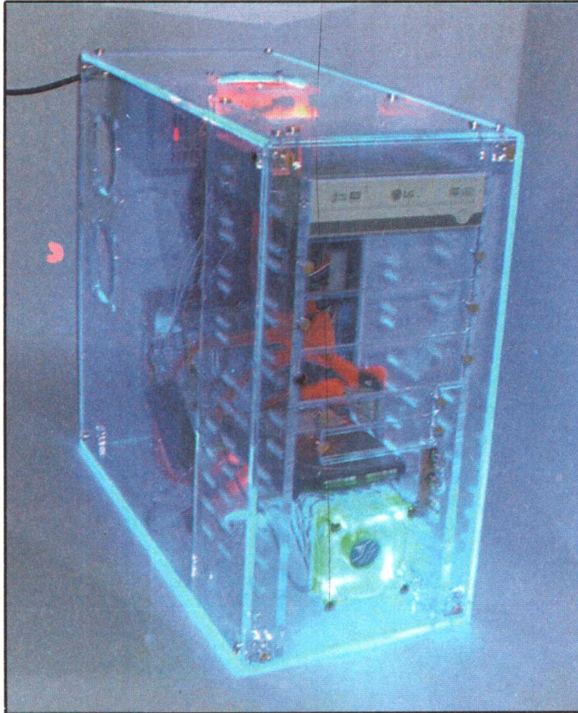
پس از نصب اولیهٔ ویندوز، تصویر مانیتور اغلب دچار لرزش خفیفی است که در درازمدت می‌تواند چشم کاربر را خسته و ضعیف کند. این مشکل می‌تواند ناشی از پایین بودن فرکانس تازه‌سازی (Refresh) تصویر باشد. برای تنظیم این فرکانس باید در برگهٔ Setting روی دکمهٔ Advanced کلیک نموده و زبانهٔ Monitor را فعال کنید. بسته به نوع کارت گرافیک و مانیتور، در لیست Screen refresh rate بالاترین فرکانس موجود را انتخاب نمایید تا بسامد تازه‌سازی تصویر بالا رفته و لرزش خفیف صفحه از بین برود.





۱۵ـ کِیس (Case):

کیس جعبه‌ای فلزی است که قطعات اصلی کامپیوتر را درون خود جای داده و علاوه بر محافظت از قطعات، ارتباط بخش‌های مورد نیاز با محیط بیرونی را فراهم می‌آورد.

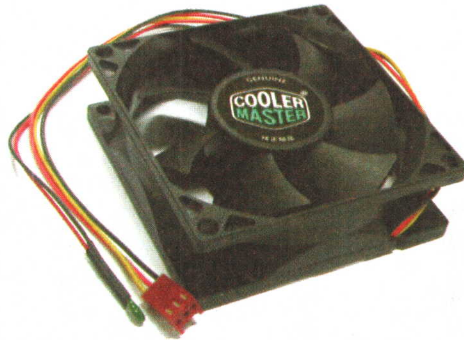


یک کیس خوب علاوه بر زیبایی و تناسب با سایر قطعات کامپیوتر نظیر مانیتور، صفحه کلید و بلندگو باید خصوصیات زیر را هم دارا باشد :

قابلیت توسعه : فضای داخل کیس باید به گونه‌ای باشد که پیش‌بینی اضافه شدن قطعات جدید در آن صورت گرفته باشد. برای مثال امکان اضافه کردن هارد جدید یا درایوهای CD و DVD در آن وجود داشته باشد. همچنین فضای داخلی آن به صورتی طراحی شده باشد که جدا کردن قطعات و مرتب کردن کابل‌های درون آن دردسرساز نباشد.

سیستم خنک کننده : قطعاتی که برق درون آن‌ها جریان دارد بسته به میزان فعالیت به تدریج گرم می‌شوند و چنان‌چه این گرما درست به بیرون از کیس هدایت نشود، می‌تواند در کار قطعات اختلال ایجاد نموده و حداقل بازده آن را کاهش دهد. منافذ و خروجی‌های یک کیس باید به گونه‌ای باشد که امکان هدایت گرما به خارج و نیز جلوگیری

از ورود گرد و غبار به درون محفظه را فراهم کند. برخی از کیس‌ها دارای فن مستقل هستند و گرمای تولید شده توسط CPU یا مادربرد و سایر قطعات را به خارج هدایت می‌کند.



کیس‌ها علاوه بر دکمه‌های روشن کردن (Power) و راه‌اندازی مجدد (Reset) دارای دو چراغ LED هستند که چراغ سبز روشن بودن سیستم و چراغ قرمز در حال کار بودن هارد را نشان می‌دهد.

کیس‌ها در مدل‌ها و ابعاد متفاوتی در بازار یافت می‌شوند که نمونه‌های متداول آن‌ها Desktop و Tower می‌باشد. کیس‌های Tower (ایستاده) که در سه مدل Full ، Mid و Mini عرضه شده‌اند بر روی قاعدهٔ کوچک خود قرار گرفته و عمدتاً روی میز در کنار مانیتور قرار داده می‌شوند. کیس‌های Desktop (خوابیده) که استاندارد ارایه شده توسط شرکت IBM هستند بر روی قاعدهٔ بزرگ خود روی میز قرار گرفته و مانیتور روی آن‌ها قرار داده می‌شود.

ATX استانداردی برای کیس است که امروزه توسط همهٔ مادربرد حمایت می‌شود و مزیت آن نسبت به استاندارد قدیمی AT این است که تنظیم یا قطع جریان برق سیستم به صورت نرم‌افزاری قابل انجام است. در کیس‌های قدیمی AT هنگامی‌که ویندوز Shut Down می‌شد، برق کیس به صورت خودکار قطع نمی‌گردید. در این حالت پیغامی مبنی بر آماده بودن سیستم برای خاموش شدن روی صفحهٔ نمایش‌گر ظاهر می‌گردید و خاموش‌کردن آن باید به صورت دستی انجام می‌شد.

استاندارد جدیدی که در سال ۲۰۰۳ توسط شرکت اینتل معرفی شده و ممکن است در آینده جایگزین کیس‌های فعلی شود، استاندارد BTX نام دارد. در این فن‌آوری سعی شده با ایجاد تغییراتی در سیستم خنک‌کنندهٔ کیس، تجهیزات برق‌رسانی و نیز نحوهٔ قرارگیری مادربرد، از فضای داخلی کیس استفادهٔ مفیدتری به عمل آمده و به این ترتیب امکان ساخت کیس‌های جمع و جورتر فراهم شود.

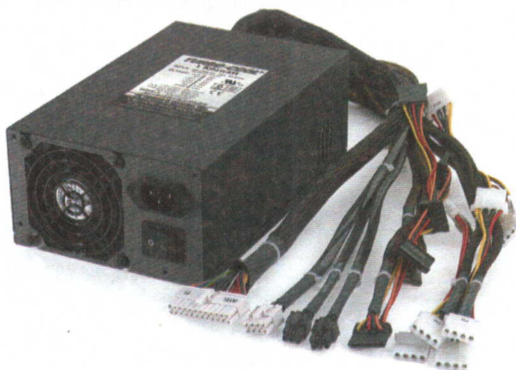
کیس کامپیوتر باید در مکانی قرار گیرد که امکان دسترسی به دکمه‌ها و درایوهای آن به راحتی فراهم بوده و همین‌طور هنگام کار، لرزش نداشته باشد چرا که لرزش Case هنگامِ در حال کار بودن سیستم ممکن است به برخی قطعات و به‌ویژه هارددیسک آسیب برساند.

با وجود بسته بودن کیس با گذشت زمان گرد و غبار از منافذ و خروجی‌های آن وارد شده و روی قطعات می‌نشیند. گرد و غبار می‌تواند عمل‌کرد برخی از قطعات مثل مادربرد را کند نماید. بنابراین هر از چند گاهی باید درب کیس باز شده و گرد و غبار قطعات گرفته شود. برخی افراد برای پاک کردن قطعات داخلی از جاروبرقی استفاده

می‌کنند که کاری خطرناک است چراکه جاروبرقی به دلیل تولید الکتریسیتهٔ ساکن ممکن است به قطعات آسیب برساند. برای انجام این کار می‌توان از جاروهای باطری‌دار کوچکی که مخصوص تمیز کردن قطعات هستند استفاده کرد و یا اسپری‌های هوای فشرده که در فروشگاه‌های لوازم کامپیوتر موجود هستند را به کار برد.

۱۶ـ منبع تغذیه (Power Supply) :

منبع تغذیه که به اختصار پاور هم نامیده می‌شود جعبه‌ای مستقل است که در بالای کیس نصب شده و وظیفهٔ برق رسانی به قطعات مختلف کامپیوتر را بر عهده دارد. منبع تغذیه، جریان ۲۲۰ ولت متناوب AC را به جریان مستقیم DC با ولتاژهای متفاوت تبدیل نموده و در اختیار قطعات قرار می‌دهد. برای مثال ولتاژهای ۳/۳ و ۵ ولت برای مدارهای دیجیتال و ولتاژ ۱۲ ولت برای حرکت فن یا موتور درایوها مورد استفاده قرار می‌گیرد.



پاور دارای یک فن قوی است که وظیفهٔ خنک‌سازی منبع تغذیه و فضای درون کیس را بر عهده دارد و عمدهٔ سر و صدای کامپیوتر هم ناشی از کار همین فن است.

تاکنون چندین استاندارد متفاوت برای منبع تغذیه معرفی شده که آخرین و معروف‌ترین آن‌ها استاندارد ATX است. ATX یک استاندارد صنعتی است که مشخص می‌کند پاور دارای خصوصیات سازگار با کیس‌های ATX و مادربردهای استاندارد می‌باشد. خروجی پاور تعدادی کانکتور برق‌رسان می‌باشد و شکل آن‌ها به گونه‌ای تنظیم شده که امکان اتصال اشتباه را از بین می‌برد، برای مثال کانکتور برق CD-ROM با Floppy-Drive متفاوت است.

منبع تغذیه به دلیل کار مداوم و مواجهه با نوسانات برق شهری، بیش‌ترین احتمال خرابی را نسبت به سایر قطعات دارد و چنان‌چه روزی دکمهٔ Power کامپیوتر خود را فشار دادید اما سیستم روشن نشد می‌توانید احتمال دهید که منبع تغذیه دچار مشکل شده است.

۱۷ـ صفحه کلید (Key Board) :

صفحه کلید یا همان کیبورد، ورودی استاندارد اطلاعات در یک کامپیوتر است. صفحه کلیدها دارای چهار دسته دکمه به نام دکمه‌های حرفی و عددی، جهت‌نما، تابعی و محاسباتی هستند که به کمک آن‌ها می‌توان داده‌های

دلخواه را وارد برنامه کرد یا اعمال کنترلی مورد نیاز را انجام داد. تعداد و چیدمان دکمه‌ها در صفحه کلیدهای لپ‌تاپ، استاندارد ویندوز یا استاندارد اپل (Apple) با هم تفاوت دارد.

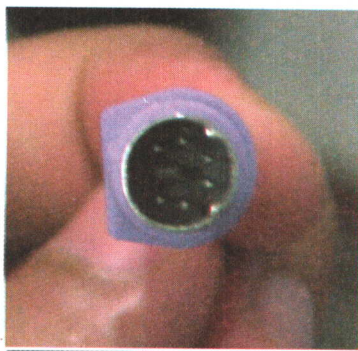




ساختمان درونی صفحه کلیدها از شبکهٔ ماتریسی مدارات تشکیل شده که با جریان برق ۵ ولت کار می‌کند و با فشرده شدن هر کلید، یک ریزپردازنده موقعیت کلید فشرده شده را تشخیص می‌دهد. صفحه کلیدها به ۴ روش مختلف به سیستم وصل می‌شوند.

کانکتور پنج پین (پورت Din) : این کانکتور در صفحه کلیدهای قدیمی مورد استفاده قرار می‌گرفت.

کانکتورهای شش پین (پورت PS/2): این کانکتور که پی‌اس‌تو نام دارد هم اکنون به عنوان قطعهٔ اتصالی استاندارد صفحه کلید و ماوس کاربرد دارد.



کانکتور چهارپین (پورت USB) : این نوع اتصال به تدریج جانشین PS/2 می‌شود.



کانکتور داخلی : این نوع اتصال ویژه لپ تاپ‌ها می‌باشد.

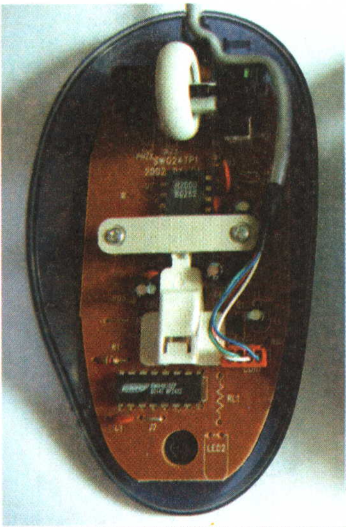
ضمناً صفحه کلیدهای بی‌سیم که معمولاً به کمک اشعهٔ مادون قرمز (Infrared) یا امواج بلوتوث (Bluetooth) کار می‌کنند، برای اتصال نهایی به سیستم از یکی روش‌های فوق استفاده می‌نمایند.

هم اکنون مدل‌های مختلفی از صفحه کلیدها با طراحی و رنگ‌های متنوع در بازار موجود است که افراد بسته به سلیقهٔ خود یکی از آن‌ها را انتخاب می‌کنند. بسیاری از صفحه کلیدها دارای دکمه‌های قابل برنامه‌ریزی برای انجام عملیات‌های پراستفاده هستند که با نصب CD همراه فعال می‌شوند. برای مثال قطع و پخش یا تغییر حجم صدا، احضار ماشین حساب، باز و بسته کردن درایوها و حتی کپی‌کردن داده‌ها تنها با فشار دادن یک دکمه روی این نوع صفحه کلیدها قابل انجام است. امروزه اغلب کاربران صفحه کلیدهایی را خریداری می‌کنند که دارای پورت USB، امکان اتصال میکروفون و چراغ روشن کنندهٔ صفحه کلید در شب باشند و کلیدهای پرکاربرد Enter و Backspace آن‌ها نسبت به سایر کلیدها بزرگ‌تر باشند.

۱۸ ـ ماوس (Mouse) :

تا پیش از ظهور برنامه‌های گرافیکی و به‌خصوص سیستم عامل ویندوز، وجود وسیله‌ای به نام ماوس یا همان موشواره عملاً بی‌معنی بود. اما با تولید این برنامه‌ها که نیازمند حرکت آزادانهٔ کاربر در بخش‌های مختلف صفحه بودند، ماوس هم کم‌کم به وسیله‌ای ضروری برای کارکردن با کامپیوتر تبدیل شد. ماوس‌های معمولی دارای دو کلید هستند که Click و Right Click در آن‌ها بسته به نوع تعریفی که از هریک شده باشد عمل خاصی را انجام می‌دهد. بسیاری از ماوس‌ها دارای چرخی هستند که اصطلاحاً (Scroll) نامیده می‌شود و برای حرکت‌کردن در صفحات طولانی متن مورد استفاده قرار می‌گیرد. در برخی از برنامه‌ها هم با فشار دادن آن می‌توان عمل کلیک وسط (Middle Click) را انجام داد. هم اکنون دو نوع ماوس مکانیکی و نوری در بازار موجود است که در ادامه با هریک از آن‌ها بیش‌تر آشنا خواهید شد.

ماوس مکانیکی : این ماوس‌ها دارای یک گوی در زیر خود هستند که با حرکت ماوس می‌چرخد و دو غلطکی که به صورت افقی و عمودی در کنار آن قرار گرفته‌اند را حرکت می‌دهد. این دو غلطک که Roller نامیده می‌شوند به صورت عمود بر هم قرار گرفته‌اند و نحوهٔ حرکت ماوس در محور X-Y را مشخص می‌کنند. با حرکت غلطک‌ها، میله‌های انتهایی آن‌ها که حایل میان یک LED مادون قرمز و یک سنسور هستند باعث ایجاد توقف در ارسال نور شده و پردازندهٔ ماوس از روی این بازه‌های زمانی میزان و جهت جابه‌جایی را محاسبه کرده و برای کامپیوتر ارسال می‌نماید.





ماوس نوری (Optical) : ماوس‌های اپتیکال که در سال ۱۹۹۱ برای اولین بار روانهٔ بازار شدند دارای یک LED قرمز رنگ در زیر خود هستند که نور را به سطح زیرین ماوس می‌تاباند. سپس یک دوربین کوچک که در هر ثانیه صدها تصویر می‌گیرد با تجزیه و تحلیل روند تغییر الگوی تصاویر، میزان و جهت جابجایی را تشخیص داده و به صورت داده‌های باینری برای کامپیوتر می‌فرستد.



ماوس‌های نوری نسبت به انواع مکانیکی دارای مزیت‌های زیر هستند :

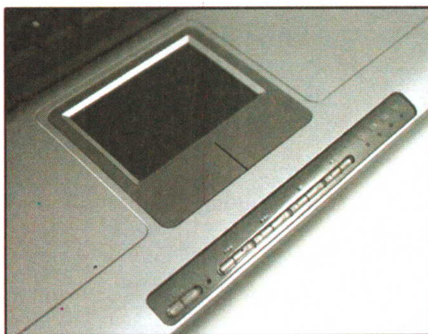
- قطعات مکانیکی ندارند و احتمال خرابی آن‌ها کم‌تر است.
- دارای دقت بالایی بوده و عکس‌العمل‌های سریع‌تری نشان می‌دهند.
- استفاده از آنها نیاز به Pad ندارد.
- بر خلاف ماوس‌های مکانیکی، گرد و غبار و مواد زاید تاثیری بر کارکرد آن‌ها نمی‌گذارد.

ماوس‌ها برای اتصال به کامپیوتر از پورت‌های PS/2 یا USB استفاده می‌کنند. بسیاری از کاربران علاقه دارند به جای ماوس‌های معمولی از موس‌های بی‌سیم استفاده کنند تا هم محدودیت فاصله با کامپیوتر نداشته باشند و هم از دردسر زیاد بودن سیم‌های رابط راحت شوند، در ماوس‌های بی‌سیم وظیفهٔ ارسال اطلاعات بر عهدهٔ امواج مادون قرمز (Infrared) یا بلوتوث (Bluetooth) است و نهایتاً گیرنده‌ای که به سیستم متصل است، اطلاعات را از طریق پورت PS/2 یا USB به برد اصلی انتقال می‌دهد.

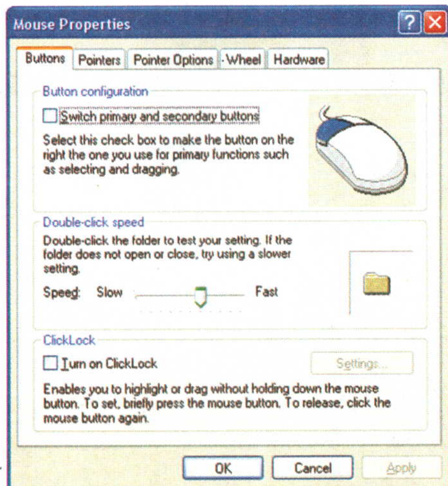


یکی از تفاوت‌های مهم امواج مادون قرمز و بلوتوث به عبور آن‌ها از موانع فیزیکی موجود بین مبدأ و مقصد مربوط می‌شود. Infrared که در کنترل راه دور تلویزیون هم کاربرد دارد توانایی عبور از موانع پیش‌رو را ندارد و ضمناً جهت فرستنده باید دقیقاً روبروی گیرنده باشد. در عوض بلوتوث با بهره‌گیری از امواج رادیویی با طول موج کوتاه قابلیت فوق‌العاده‌ای در ارسال اطلاعات در جهت‌های گوناگون و عبور از موانع فیزیکی دارد. بلوتوث که معنی تحت‌اللفظی آن «دندان آبی» است از نام یکی از پادشاهان اروپای قرون وسطی اخذ شده که توانایی زیادی در مذاکره و برقراری ارتباط داشت و به کمک همین توانایی توانست چند کشور اروپایی را علیه دشمنان مشترک متحد سازد.

در Laptop ها برای شبیه‌سازی حرکات ماوس از صفحه‌ای استفاده می‌شود که اصطلاحاً Touch Pad گفته می‌شود و با حرکت دادن انگشت روی آن می‌توان جهت حرکت ماوس را تعیین کرد.



در کنترل پنل ویندوز آیکونی به نام Mouse وجود دارد که چنان‌چه دوبار روی آن کلیک کنید پنجرهٔ تنظیمات ماوس ظاهر می‌شود. در زبانه‌های مختلف این پنجره می‌توانید نحوهٔ عمل‌کرد دکمه‌ها و چرخ ماوس را مشخص نمایید. برای مثال می‌توانید عمل‌کرد دکمه‌های چپ و راست را معکوس نموده یا سرعت ماوس و شکل اشاره‌گر آن را تغییر دهید.

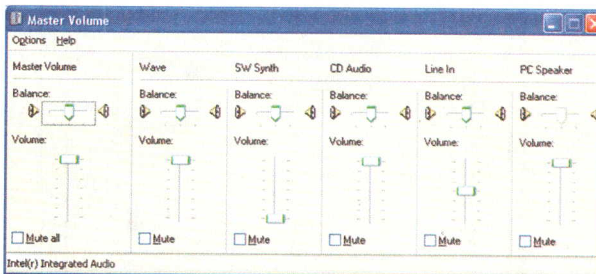


۱۹ ـ بلندگو (Speaker):

اسپیکر یا همان بلندگو وسیله‌ای است که سیگنال‌های آنالوگ صوتی را از کارت صدای کامپیوتر دریافت نموده و آن را تبدیل به امواج صوتی می‌کند.



چنان‌چه در کنترل پنل ویندوز روی آیکون Sound and Audio Device دوبار کلیک کنید پنجرهٔ تنظیمات صوتی کامپیوتر باز می‌شود و در بخش‌های مختلف آن می‌توانید حجم صدا و نحوهٔ پخش آن را از باندهای دوگانهٔ چپ و راست تنظیم نمایید. در زبانهٔ Volume این پنجره، گزینه‌ای وجود دارد که عبارت ...Place Volume Icon. در کنار آن نوشته شده است. با تیک زدن این گزینه یک علامت بلندگو روی Taskbar صفحه (کنار ساعت سیستم) ظاهر می‌شود که با کلیک کردن روی آن می‌توانید حجم صدای خروجی از سیستم را کم و زیاد کنید. همچنین اگر در این پنجره روی دکمهٔ Advanced بالایی کلیک نمایید، پنجره‌ای شامل گزینه‌های تعیین حجم و نحوهٔ پخش صدا ظاهر می‌شود. با تیک زدن گزینهٔ Mute پخش صدا موقتاً متوقف شده و زبانه‌های Balance به شما امکان می‌دهند (به شرط استریو بودن صدا) آن را تنها از بلندگوی چپ یا راست پخش نمایید.



مدل‌های متفاوتی از انواع اسپیکرها هم اکنون در بازار کامپیوتر موجود است که افراد بسته به سلیقه و نیاز خود یکی از آن‌ها را انتخاب می‌کنند. امروزه اسپیکرهای MicroLab که دارای بلندگوی کتابی و مسطح و نیز خروجی Boss هستند محبوبیت زیادی کسب کرده‌اند، چرا که صدا را با کیفیت فوق‌العاده پخش می‌نمایند.



در صورت خرید چنین بلندگوهایی، توصیه می‌شود از قراردادن آن‌ها در نزدیک مانیتورهای CRT خودداری نمایید چرا که میدان مغناطیسی قوی تولید شده توسط آن‌ها بر عمل‌کرد مانیتور و توزیع یکنواخت رنگ‌های آن تاثیر منفی می‌گذارد.

۲۰ ـ اسکنر (Scanner) :

اسکنر که معادل فارسی پویش‌گر برای آن انتخاب شده وسیله‌ای است که تصاویر موجود بر روی کاغذ یا سطوح دیگر را تبدیل به داده‌های دیجیتالی می‌کند. نمونه‌های رایج اسکنرها که امروزه بسیار فراگیر شده‌اند و به‌خصوص توسط طراحان و گرافیست‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند، تصاویر کاغذی را به عکس‌های دیجیتال با فرمت‌هایی نظیر Jpg، Bmp، Tiff و.... تبدیل می‌کنند.





دستگاه‌هایی که در فروشگاه‌های بزرگ برای خواندن بارکد اجناس و تعیین قیمت آن‌ها استفاده می‌شود هم نوعی اسکنر هستند.



امروزه اغلب کاربران از اسکنرهای تخت استفاده می‌کنند که پاسخ‌گوی بیش‌تر نیازهای آن‌ها می‌باشد.

هنگامی که برگه‌ای را درون یک اسکنر تخت قرار می‌دهیم ابتدا به وسیلهٔ یک لامپ زنون روشن می‌شود. سپس تصویر سند به وسیلهٔ دو تا سه آینه به صورت متوالی منعکس شده و این آینه‌ها به دلیل تقعر اندکی که دارند، تصویر را در سطح کوچک‌تری با کیفیت بالا متمرکز می‌کنند. آینهٔ آخر، تصویر را به یک لنز منعکس نموده و این لنز از طریق مجموعه فیلترهایی که کارشان جدا کردن سه رنگ قرمز، سبز و آبی است تصویر را روی CCD (Charged Coupled Drive) متمرکز می‌کند. CCD نوعی از دوربین‌های حالت جامد هستند که دارای سلول‌های حساس به نور بوده و بسته به شدت نور دریافتی ولتاژهای مختلفی را تولید می‌کنند. هد اسکن کننده که از مجموعهٔ اجزاء فوق ساخته شده به کمک یک تسمه که به یک موتور Stopper وصل است به آرامی روی کاغذ حرکت کرده و اطلاعات جمع‌آوری شده را به صورت دیجیتال برای کامپیوتر ارسال می‌کند.

اتصال اسکنر به کامپیوتر از طریق پورت موازی یا پورت USB صورت می‌گیرد که طبیعتاً پورت USB اطلاعات را با سرعت بیش‌تری انتقال خواهد داد. برای انتخاب یک اسکنر باید به عواملی نظیر سرعت و تفکیک‌پذیری آن توجه کرد. منظور از تفکیک‌پذیری، تعداد نقطه‌های تصویر در یک اینچ مربعی است که اصطلاحاً dpi(Dot Per Inch) نامیده می‌شود و برای کارهای چاپی باید معادل ۳۰۰dpi باشد. اسکنرهای جدید قابلیت تولید تصاویری با رزلوشن ۲۴۰۰ dpi را هم دارا می‌باشند.

معمولاً همراه با هر اسکنر، نرم‌افزاری برای نصب دستگاه و تعیین تنظیمات اسکنر هم ارایه می‌شود با این حال سیستم عامل ویندوز خود حاوی ویزاردی برای اسکنر تصاویر است که در فصول بعد با نحوهٔ کار آن آشنا خواهید شد.

ترکیب نرم‌افزارهای قدرت‌مند با اسکنرهای دقیق، امکانات ویژه‌ای را برای کاربران فراهم کرده است. برای مثال می‌توان یک متن انگلیسی یا فارسی را که روی کاغذ چاپ شده اسکن کرد و توسط نرم‌افزار مربوطه آن را به یک فایل متنی تبدیل نمود. از این روش برای تبدیل کتب فاقد فایل تایپی به اسناد دیجیتال استفاده فراوانی به عمل می‌آید و از هزینه‌های تایپ و ویراستاری به نحو چشم‌گیری کاسته می‌شود.

علاوه بر اسکنرهای مسطح که در بالا توضیح داده شد، انواع دیگری از اسکنرها با کاربردهای مختلف وجود دارد که عبارتند از :

اسکنرهای Sheet-Fed :

در این نوع اسکنرها هد ثابت خواهد بود و سند موردنظر مثل کاغذ فاکس وارد اسکنر می‌شود.

اسکنرهای Hand-Held :

این اسکنرها برای خواندن بار کد اجناس یا کارت‌های اعتباری مورد استفاده قرار می‌گیرند.

اسکنرهای استوانه‌ای :

مراکز انتشاراتی و لیتوگرافی برای اسکن تصاویر با کیفیت و جزییات فوق‌العاده بالا از این نوع اسکنرها قدرت‌مند استفاده می‌کنند.

۲۱ ـ چاپگر (Printer) :

پرکاربردترین وسیلهٔ جانبی کامپیوتر، چاپگر یا همان پرینتر است که برای چاپ متون یا تصاویر در انواع و کیفیت‌های متنوع مورد استفاده کاربران قرار می‌گیرد. پرینترها از نظر فن‌آوری چاپ به سه گروه زیر تقسیم می‌شوند:

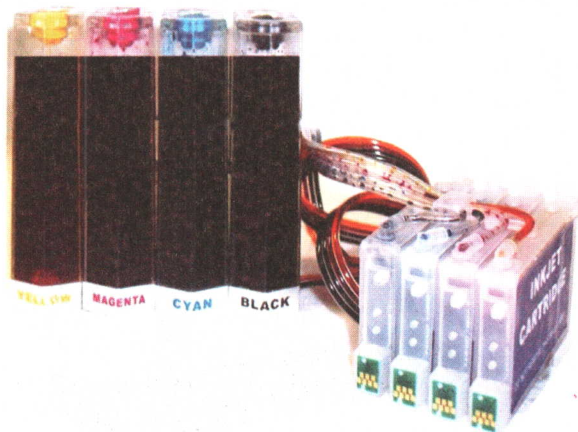
چاپگرهای سوزنی یا ماتریسی (Dot Matrix Printers) : این نوع چاپگرها دارای پین یا سوزن‌هایی هستند که به یک نوار جوهری که در فاصلهٔ کمی از کاغذ قرار گرفته ضربه زده و شکل یا حرف موردنظر خود را به صورت خطبه‌خط ایجاد می‌کنند. این نوع چاپگرها از کیفیت بالایی برخوردار نیستند و علاوه بر این هنگام کار، سر و صدای زیادی هم تولید می‌کنند ولی با توجه به قیمت و هزینهٔ جاری پایین و خرابی کم، همچنان برای چاپ متون و جداول (به‌خصوص در تعداد بالا) مورد استفاده قرار می‌گیرند.



چاپگرهای جوهرافشان (Ink-jet Printers) : هد این نوع چاپگرها با حرکت بر روی کاغذ و پاشیدن رنگ به صورت قطرات بسیار ریز، تصویر موردنظر را ایجاد می‌کند. چاپگرهای جوهرافشان در دو نوع تک‌رنگ و تمام‌رنگی در بازار یافت می‌شوند. در حالت رنگی باید ۴ رنگ سیاه، زرد، ارغوانی و آبی از طریق افشانه‌های هد روی کاغذ پاشیده شود تا در نهایت با ترکیب این چهار رنگ تصویر دلخواه شکل گیرد.



رنگ این نوع چاپگرها درون محفظه‌های کوچکی به نام کارتریج ریخته می‌شود. کارتریج همراه هد حرکت کرده و بسته به سیگنال الکتریکی دریافتی، مقداری رنگ از خود نشت می‌دهد. این نوع چاپگرها اغلب برای مصارف خانگی و پرینت‌هایی با کیفیت متوسط مورد استفاده قرار می‌گیرند و کیفیت چاپ آن‌ها بستگی زیادی به نوع کاغذ و مرغوبیت رنگ به کار رفته دارد.

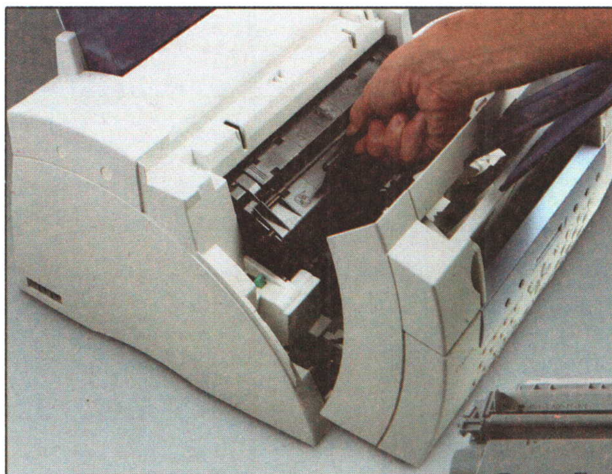


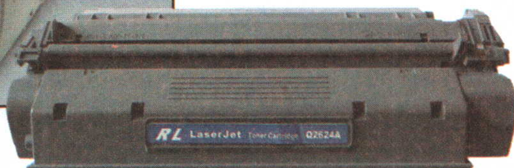
- **چاپگرهای لیزری** (**Laser Printers**) : جدیدترین و با کیفیت‌ترین پرینترها، انواع لیزری آن می‌باشد که در نوع تک‌رنگ و تمام‌رنگی به صورت گسترده‌ای توسط افراد و مؤسسات مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرند. در واقع چاپگرهای لیزری تک رنگ به ویژه برای چاپ متون از لحاظ کیفیت و سرعت چاپ، بهترین انتخاب هستند.



این چاپگرها دارای غلطکی هستند که در ابتدای عمل چاپ دارای بار مثبت است. هم‌زمان با چرخش غلطک به کمک تابش پرتو لیزر، نقاط متن یا تصویر موردنظر برای چاپ، بار مثبت خود را از دست می‌دهند و به عبارتی لیزر طرح چاپی را به‌وسیلهٔ بار منفی روی غلطک حک می‌کند. سپس سطح غلطک با پودر چاپ که اصطلاحاً تونر

(Toner) نامیده می‌شود و دارای بار مثبت است پوشیده می‌شود و طبیعتاً پودر تنها به نقاط با بار منفی می‌چسبد. مرحلهٔ بعدی عبور کاغذ از زیر غلطک و چسبیدن تونر به سطح کاغذ است. با عبور کاغذ از بین دو غلطک گرم که اصطلاحاً Fuser نامیده می‌شوند پودر بر روی کاغذ کاملاً تثبیت می‌شود. طبیعی است که پس از مدتی پودر پرینتر (تونر) به اتمام خواهد رسید و کارتریج (Cartridge) یعنی محفظهٔ قابل جداسازی که غلطک (Drum) و تونر را در خود جای داده باید برای شارژ مجدد به مراکز تعمیر کامپیوتر فرستاده شود.







نحوهٔ کار چاپگرهای لیزری رنگی هم مانند روند فوق است. با این تفاوت که عمل چاپ در چهار مرحله انجام می‌شود تا تونر رنگ‌های چهارگانه (زرد، آبی، ارغوانی و سیاه) طرح رنگی موردنظر را روی کاغذ ایجاد کنند. با وجود کیفیت بالای چاپ، به دلیل گران بودن قیمت تونرها و مضر بودن آن‌ها برای محیطزیست، احتمالاً در آینده‌ای نزدیک فن‌آوری جدیدتری جای‌گزین آن‌ها شود.



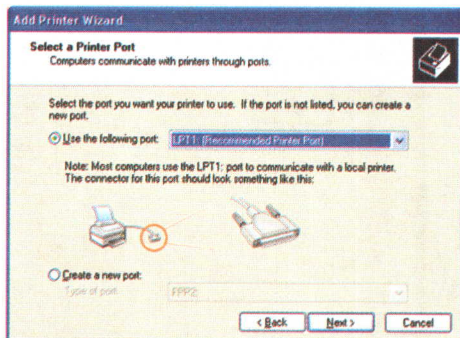
از جمله پارامترهای مهم در انتخاب چاپگر مناسب، سرعت، کیفیت و هزینۀ تمام شده آن است. سرعت چاپ با واحد صفحه در دقیقه (Page Per Minute) PPM اندازه‌گیری می‌شود و برای چاپگرهای لیزری نسبت به انواع دیگر از مقدار بالاتری برخوردار است. همچنین کیفیت یک چاپگر با مقیاس تعداد نقاط چاپ شده در هر اینچ مربع سنجیده می‌شود که هر چه تعداد این نقاط بیش‌تر باشد، کیفیت چاپ بالاتر خواهد رفت.

پس از ارسال یک سند برای چاپگر، دستگاه تا هنگام خواندن کامل سند و نیز گرم شدن غلطک‌ها صبر می‌کند و چراغ انتظار آن چشمک می‌زند. بلافاصله پس از تکمیل دو عمل فوق چاپ سند شروع می‌شود. چنان‌چه بخش‌هایی از برگۀ چاپ شده کم‌رنگ‌تر از سایر نقاط باشد می‌توان حدس زد که تونر چاپگر به پایان رسیده است. اما اگر کارتریج تونر را خارج کرده و آن را چند بار تکان دهید تونر باقی مانده به صورت یکنواخت در روی غلطک توزیع شده و می‌توان چند پرینت سالم دیگر با آن گرفت. غلطک کارتریج که درام (Drum) نامیده می‌شود یکی از قطعات بسیار حساس پرینتر است که در صورت آسیب دیدن یا خش افتادن، کیفیت اسناد چاپ شده به شدت پایین می‌آید.

همچنین با توجه به حساس بودن چرخ دنده‌های پرینتر باید حتی‌الامکان از قرار دادن کاغذهای سنگین (مثل کاغذهای گلاسه) درون پرینتر خودداری نمود. علاوه بر این اگر کاغذ را برای چاپ به صورت دسته‌ای درون چاپگر قرار می‌دهید، ابتدا آن‌ها را در جهت‌های مختلف چندین بار تکان دهید تا کاغذهای به هم چسبیده از یک‌دیگرجدا شوند چرا که ورود هم‌زمان دو کاغذ یا کاغذهای تاخورده و مستعمل به پرینتر، باعث گیرکردن آن‌ها در دستگاه و صدمه به چرخ دنده‌ها و کارتریج خواهد شد.

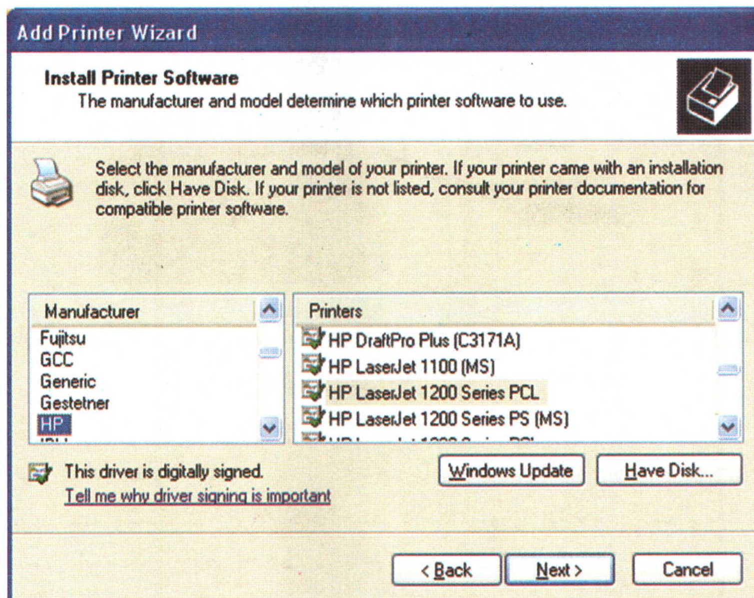
چاپگرها را می‌توان از طریق پورت موازی یا USB به دستگاه متصل کرد. برای نصب Printer روی دستگاه می‌توان از سی‌دی‌های درایوری که همراه با چاپگر عرضه می‌شود استفاده کرد. البته سیستم عامل ویندوز دارای ویزاردی است که قابلیت شناسایی مدل‌های معروف چاپگر نظیر Hp ، Canon و.... را دارا می‌باشد و از این طریق می‌توان پرینتر موردنظر را نصب کرد.

برای نصب یک چاپگر ابتدا در کنترل پنل ویندوز روی آیکون Printers And Faxes دو بار کلیک کنید تا پنجرۀ مربوطه باز شود. سپس در ستون سمت چپ روی پیوند Add a Printer کلیک نمایید تا ویزارد نصب چاپگر راه‌اندازی شود. با انتخاب گزینۀ Local Printer و کلیک کردن روی دکمۀ Next ، پنجره‌ای ظاهر می‌شود که در آن باید نوع پورت متصل شده به چاپگر را تعیین کنید که اغلب اوقات پورت موازی یا همان LPT1 است.

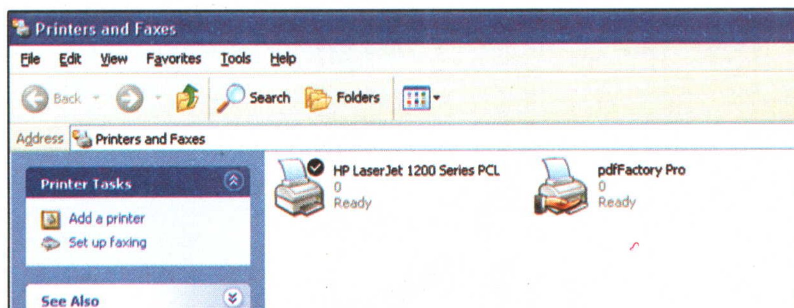


فصل ۲

پس از انجام این کار لیستی از شرکت‌های سازندۀ پرینتر ظاهر می‌شود که با کلیک کردن روی نام هر یک می‌توانید انواع مدل‌های تولید شده توسط آن‌ها را مشاهده نمایید.

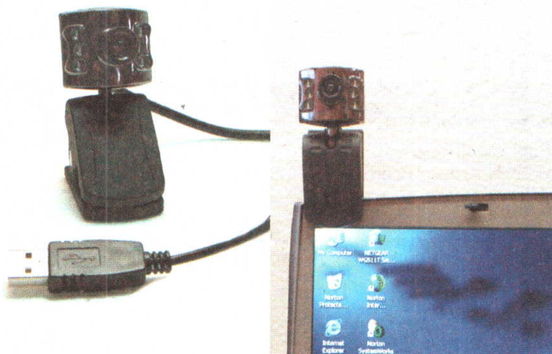


با انتخاب مدل چاپگر، پس از چند لحظه درایور مربوطه در پوشۀ درایورها کپی شده و به این ترتیب چاپگر آمادۀ استفاده می‌گردد.



۲۲ ـ دوربین وب (Web cam) :

وب‌کم‌ها، دوربین‌های دیجیتالی کوچکی هستند که می‌توانند از طریق پورت USB به کامپیوتر متصل شده و تصاویر و فیلم‌ها را در یک ارتباط تصویری زنده از طریق اینترنت منتقل کنند.



با گسترش روزافزون استفاده از اینترنت و افزایش سرعت خطوط، استفاده از این نوع دوربین‌ها هم در سال‌های اخیر افزایش یافته و به‌ویژه در چت‌های تصویری مورد استفاده قرار می‌گیرند. برای انتخاب یک دوربین مناسب، باید پارامترهای نظیر اندازه و کیفیت تصویر و سرعت برداشت فریم‌ها را در نظر گرفت. همچنین در استفاده از یک دوربین وب باید طرفین ارتباط دارای خطوط پرسرعت و با پهنای بلند بالا باشند، چرا که در غیر این‌صورت امکان انتقال باکیفیت داده‌های تولید شده توسط Web cam وجود نخواهد داشت و تصاویر به صورت منقطع پخش خواهند شد. امروزه بسیاری از دوربین‌های عکاسی دیجیتال را هم می‌توان به جای وب‌کم به کار برد.

۲۳ ـ حافظهٔ فلش (Flash Memory) :

یکی از فن‌آوری‌های جدید و فوق‌العاده پرکاربردی که در سال‌های اخیر به بازار آمده و کار استفاده‌کنندگان از دستگاه‌های الکترونیکی، ارتباطی و صوتی-تصویری نظیر کامپیوتر، موبایل و دوربین‌های دیجیتال را ساده کرده حافظه فلش می‌باشد. این نوع حافظه در زمرهٔ حافظه‌های قابل جابجایی Removable قرار می‌گیرد که انواع قدیمی آن‌ها دیسکت‌ها و نوارهای کاست بودند. در واقع حجم پایین و سرعت کم نسل قدیمی حافظه‌های Removable محققان را بر آن داشت تا با ابداع شیوهٔ جدیدی در ذخیره‌سازی داده‌ها به این نیاز روزافزون کاربران پاسخ مناسبی بدهند.



حافظهٔ فلش به نسل حافظه‌های Solid State (حالت جامد) متعلق است یعنی حافظه‌ای که قابلیت ذخیره، بازیابی و حذف اطلاعات در دفعات بالا را دارا بوده و سبک، کم‌حجم و کم‌هزینه است. این نوع حافظه‌ها از طریق پورت

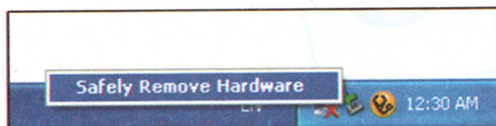
USB به کامپیوتر متصل می‌شوند و به دلیل Plug & Play بودن، بلافاصله پس از اتصال توسط کامپیوتر شناسایی شده و در My Computer ویندوز به صورت یک درایو مستقل ظاهر می‌شوند. نحوهٔ کار کردن با این درایو موقت مثل سایر درایوهای هارد است و می‌توان اطلاعات آن را فرمت، حذف، کپی یا Paste کرد.

فلش دیسک‌ها با پورت‌های قدیمی USB 1.1 و پورت جدید USB 2.0 که سرعت بالاتری دارد کار می‌کنند. به دلیل آسان بودن ذخیره و بازیابی اطلاعات در این گونه حافظه‌ها، امروزه دوربین‌های دیجیتال، موبایل‌ها، Mp3 Playerها و بسیاری دیگر از وسایل از این نوع حافظه استفاده می‌کنند و با اتصال مستقیم یا با واسطهٔ آن‌ها به پورت USB کامپیوتر می‌توان اطلاعات آن‌ها را به روی هارد انتقال داد.

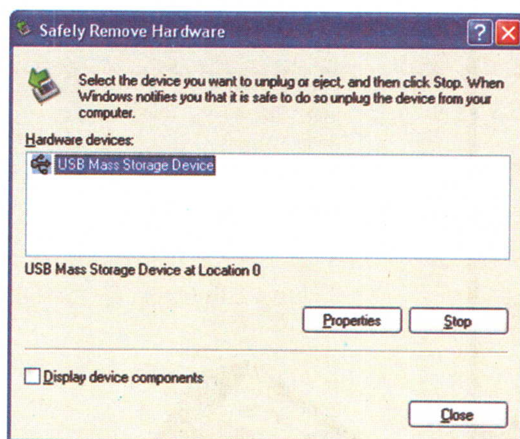


حافظه‌های فلش دارای ظرفیت‌های متنوع و رو به رشدی هستند که اغلب با واحد مگابایت (MB) و گیگابایت (GB) سنجیده شده و مقدار آن‌ها توانی از ۲ می‌باشد. به دلیل ساختمان داخلی این نوع حافظه‌ها، ذخیره‌سازی تعداد زیادی فایل (هر چند حجم تک‌تک آن‌ها کم باشد) تا حدودی زمان‌بر است اما با فایل‌های یک‌پارچه اما پر حجم به راحتی کار می‌کنند. پیش‌بینی می‌شود با افزایش حجم و بهبود کارایی این نوع حافظه‌ها، به تدریج هارددیسک‌های مکانیکی جای خود را به این حافظه‌های نوظهور بدهند.

هنگام اتصال این گونه حافظه‌ها به کامپیوتر، آیکون یک حافظه با فِلِش سبز رنگ در گوشهٔ Taskbar ویندوز ظاهر می‌شود که نشان دهنده اتصال فِلَش است. اگر می‌خواهید حافظه را از پورت USB جدا کنید بهتر است ابتدا آن را Safe Remove نمایید. برای این کار روی آیکون مذکور راست‌کلیک نموده و گزینهٔ Safely Remove Hardware را انتخاب کنید.



سپس در پنجرهٔ ظاهر شده روی عبارت USB Mass Storage Device کلیک کرده و دکمهٔ Stop را فشار دهید تا اتصال فلش از کامپیوتر قطع گردد. در این حالت با اطمینان از آسیب ندیدن پورت دستگاه یا حافظه می‌توانید Flash Memory را از سیستم جدا کنید.



۲۴ـ پورت‌های کامپیوتر (Ports) :

در پشت کیس تعدادی پورت (درگاه) برای تبادل اطلاعات با دستگاه‌های جانبی وجود دارد که هر یک اندازه و شکل خاصی دارند و بر اساس استانداردهای متفاوت برای کاربردهایی خاص ساخته شده‌اند. این درگاه‌ها با اتصال به یک کانکتور، ارتباط بین دستگاه جانبی و کامپیوتر را برقرار می‌کنند. در ادامه با ساختمان و نحوهٔ کار هر یک از پورت‌ها آشنا خواهید شد.

پورت موازی (Parallel Port) : این نوع پورت برای اولین بار توسط شرکت IBM برای اتصال کامپیوتر به چاپگر طراحی شد. پورت موازی دارای ۲۵ سوراخ است و از آن به منظور ارسال اطلاعات به چاپگر یا دستگاههایی مثل میکروکنترولرها استفاده می‌شود. در ارتباطات موازی، داده‌ها به صورت یک مجموعه هشت بیتی (یک بایتی) ارسال می‌شوند.



به طور معمول کامپیوترها سه پورت موازی به نام LPT1 تا LPT3 را شناسایی می‌کنند.

سه استاندارد و معروف درگاه‌های موازی عبارتند از :

EPP (Enhanced Parallel Port) : این نوع استاندارد با هدف اتصال دستگاه‌هایی به غیر از چاپگر به پورت موازی طراحی شد و سرعت انتقال اطلاعات توسط آن بین ۵۰۰ KB تا ۲ MB بر ثانیه است. برخی رسانه‌های ذخیره‌سازی را می‌توان به این نوع پورت متصل کرد.

ECP (Extended Capabilities Port): این استاندارد، سرعت و کیفیت ارسال اطلاعات برای چاپگر را به بالاترین حد ممکن می‌رساند.

SPP (Standard Parallel Port) : در این نوع استاندارد بر خلاف پورت‌های موازی قدیمی‌تر، امکان ارسال دو طرفه اطلاعات از طریق درگاه فراهم می‌آید.



پورت سریال (Serial Port) : تا چند سال پیش چاپگرها و ماوس‌ها از طریق پورت سریال به کامپیوتر وصل می‌شدند اما امروزه این نوع پورت اغلب برای اتصال مودم‌های خارجی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

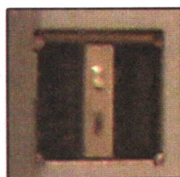


این پورت دارای ۹ پین است که هر یک از این پین‌ها در ارسال و دریافت اطلاعات وظیفهٔ خاصی را بر عهده دارند. پورت سریال داده‌ها را به صورت پشت سر هم ارسال یا دریافت می‌کند و هر چند دارای مزیت استفاده از تنها یک سیم می‌باشد با این حال سرعت آن نسبت به پورت موازی کم‌تر است. پورت سریال Communication Port یا به اختصار COM هم نامیده می‌شود و برای هر کامپیوتر به طور معمول چهار درگاه سریال به نام‌های COM1 تا COM4 تعریف شده است.

پورت PS/2 : همان‌گونه که در توضیحات مربوط به ماوس و صفحه کلید اشاره شد این پورت که مشخصهٔ آن قرار گرفتن ۶ سوراخ حول یک دایره است برای اتصال ماوس و صفحه کلید مورد استفاده قرار می‌گیرد.



پورت USB : درگاه Universal Serial Bus همهٔ محدودیت‌های موجود برای اتصال وسایل جانبی به کامپیوتر را از میان برداشته است. به کمک این پورت می‌توان حداکثر ۲۱۷ دستگاه جانبی را به کامپیوتر متصل نمود. سرعت بالا و اتصال آسان از ویژگی‌های منحصربه‌فرد این درگاه است که باعث شده کلیهٔ وسایل جانبی که قبلاً با کمک سه پورت بالا به کامپیوتر متصل می‌شدند امروزه برای تبادل اطلاعات خود از پورت USB استفاده کنند.



کامپیوترهای جدید اغلب دارای ۴ تا ۵ ورودی USB هستند و چنان‌چه بخواهید تعدادی بیش‌تری دستگاه را از طریق این پورت به کامپیوتر وصل نمایید باید یک رابط USB که اصطلاحاً (HUB) نامیده می‌شود و چند ورودی را به یک پورت هدایت می‌کند استفاده نمایید.

۲۵ ـ کانکتورها (Connector) :

کانکتورها که معادل فارسی بست یا رابط برای آن‌ها انتخاب شده فیش‌هایی هستند که وظیفهٔ انتقال اطلاعات یا برق‌رسانی درون سیستم را بر عهده دارند. این قطعات در انتهای کابل‌هایی هستند که از دستگاه‌های جانبی مثل ماوس، چاپگر، اسکنر، یا پاور خارج شده‌اند. در اغلب سیستم‌ها، کانکتورهای زیر وظیفهٔ برقراری ارتباط را انجام می‌دهند:

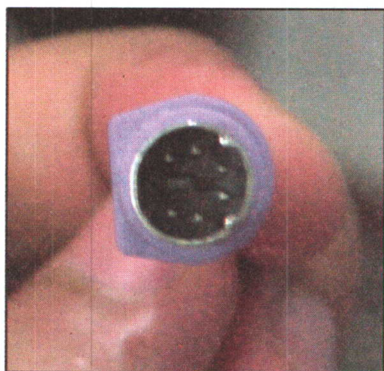
ـ **کانکتورهای Dshell :** شکل این نوع کانکتورها تقریباً به صورت D است و در دو نوع نر و مادگی موجود

هستند. تعداد پین‌ها یا سوراخ‌های این کانکتورها بسته به مورد استفاده متفاوت است ولی عمدتاً دارای ۹، ۱۵، ۲۵، یا ۳۷ سوراخ هستند که به ترتیب D9 ، D15 ، D25 ، D37 نامیده می‌شوند. از این نوع رابط‌ها برای اتصال دستگاه‌ها به پورت‌های سریال، موازی، کارت‌های گرافیک و دسته‌های بازی استفاده می‌گردد.



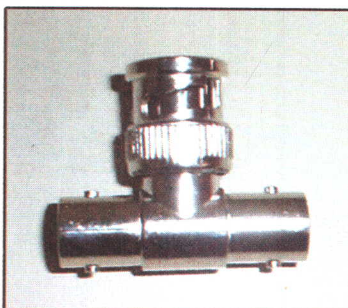
کانکتورهای مینیاتوری Din: این کانکتورها برای اتصال ماوس یا صفحه کلید به درگاه PS/2 استفاده می‌شوند.





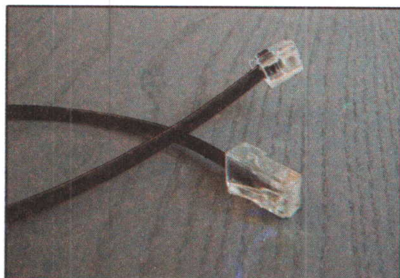
کانکتورهای BNC : برای اتصال چند کامپیوتر به یک‌دیگر و شبکه کردن آن‌ها از این نوع کانکتورهای T شکل استفاده می‌شود. هر چند کاربرد آن‌ها امروزه بسیار محدود شده است.



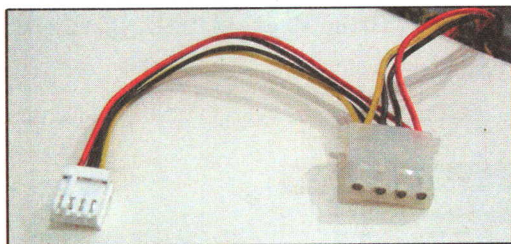


کانکتورهای Rj : از کانکتور Rj-45 به عنوان رابط کابل شبکه استفاده می‌شود و دارای ۸ سیم است همچنین کانکتورهای Rj-11 و Rj-13 که ۴ رشته سیم دارند برای اتصال خط تلفن به مودم به کار می‌روند.





کانکتورهای برق: کانکتور Molex سیم برق را به هارد یا درایوها متصل می‌کند و کانکتور Berg که کوچک‌تر است وظیفه برق‌رسانی به فلاپی درایو را بر عهده دارد.

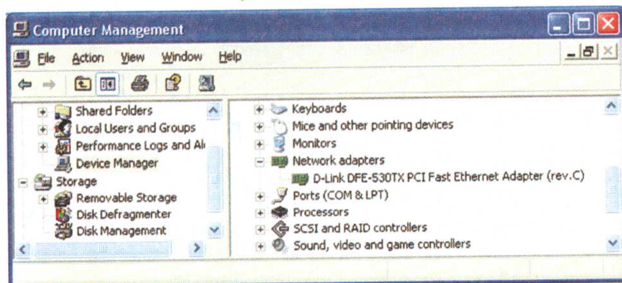


۲۶ـ شبکه کردن دو کامپیوتر:

به مجموعه‌ای از کامپیوترها که به هم متصل شده و از اطلاعات یک‌دیگر یا منابع مشترک استفاده می‌کنند شبکه گفته می‌شود. برای مثال در برخی مؤسسات و دفاتر برای استفادهٔ چند کامپیوتر از یک چاپگر یا استفاده کامپیوترها از اطلاعات موجود روی هارد یک‌دیگر آن‌ها را با هم شبکه می‌کنند و اصطلاحاً LAN داخلی ایجاد می‌کنند.

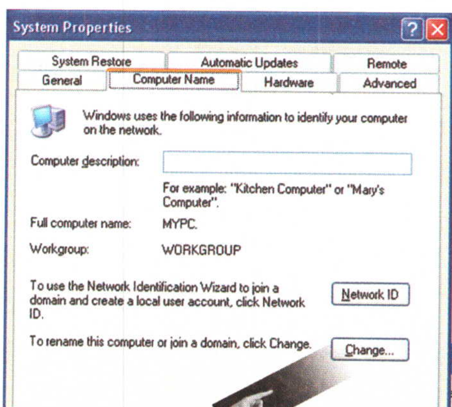
وصل کردن دو کامپیوتر به هم جزو ساده‌ترین مباحث مربوط به شبکه محسوب می‌شود. پس از ایجاد یک شبکه علاوه بر رد و بدل کردن اطلاعات می‌توانید برخی بازی‌های جذاب را تحت شبکه انجام دهید. برای اتصال دو کامپیوتر به هم، هر دو باید دارای کارت شبکه باشند و درایور مربوط به آن‌ها درست نصب شده باشد.

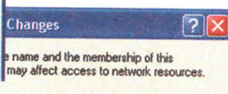
برای اطمینان از این مسأله، در منوی Start روی My Computer راست‌کلیک نموده و گزینهٔ Manage را انتخاب کنید. سپس در پنجرهٔ ظاهر شده روی گزینهٔ Device Manger کلیک نمایید تا قطعات موجود در سیستم لیست شوند. وجود یک آیکون سبز رنگ بیان‌گر نصب بودن کارت شبکه (Network Adapter) است.

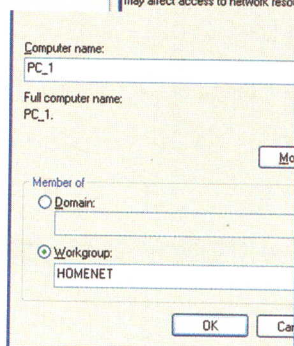


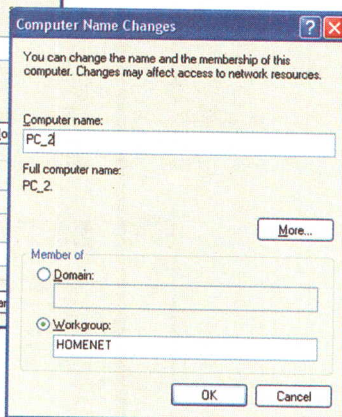
به‌جز کارت شبکه شما به یک کابل بلند با کانکتورهای RJ-45 در دو سر آن برای اتصال دو سیستم به هم نیاز دارید. هنگام خرید این کابل به فروشنده گوشزد کنید که آن را برای اتصال فقط دو کامپیوتر به هم می‌خواهید تا فروشنده رشته‌های دو سر کابل را متناسب با نیاز شما مرتب کند و احیاناً کابل اتصال کامپیوتر به هاب (Hub) را به شما تحویل ندهد.

پس از اتصال دو کامپیوتر به یک‌دیگر از طریق وصل کردن کانکتورهای کابل به کارت‌های شبکه، روی آیکون My Computer هر یک از کامپیوترها راست‌کلیک کرده و گزینهٔ Properties را انتخاب نمایید. سپس در زبانهٔ Computer Name روی دکمهٔ Change کلیک کنید تا پنجرهٔ Computer Name Change ظاهر شود. اسم کامپیوترهایی که قرار است در شبکه باشند باید متفاوت بوده اما نام Work Group آن‌ها حتماً یکی باشد. در این مثال تصویری، برای کامپیوترها نام PC_1 و PC_2 و برای نام شبکه کلمهٔ Homenet انتخاب شده است. پس از انجام این تنظیمات در هر یک از سیستم‌ها، ممکن است نیاز به راه‌اندازی مجدد (Restart) آن‌ها باشد.

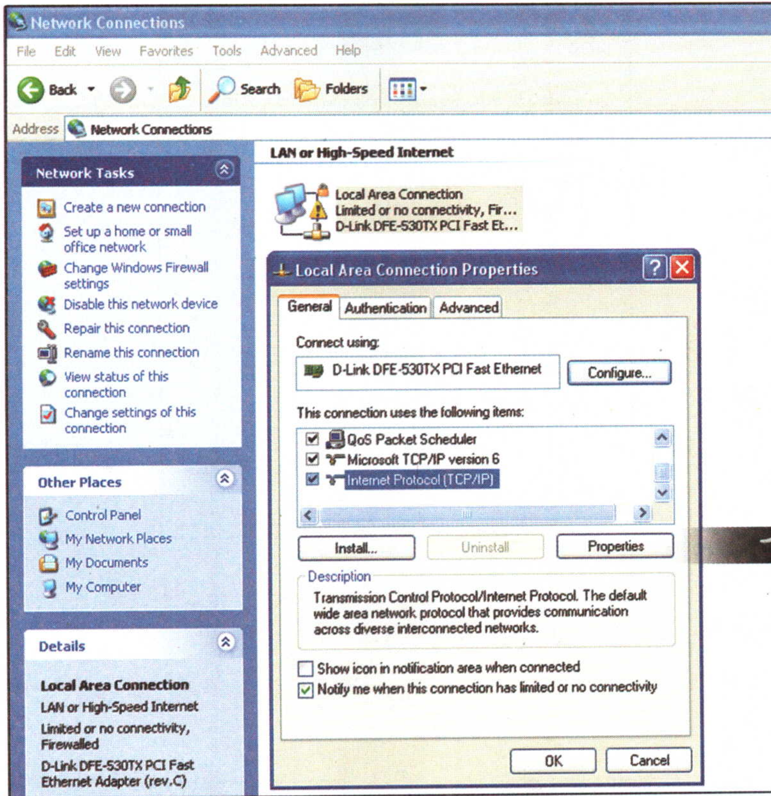






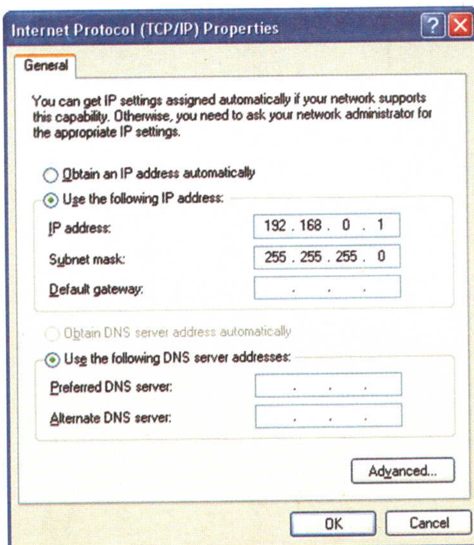


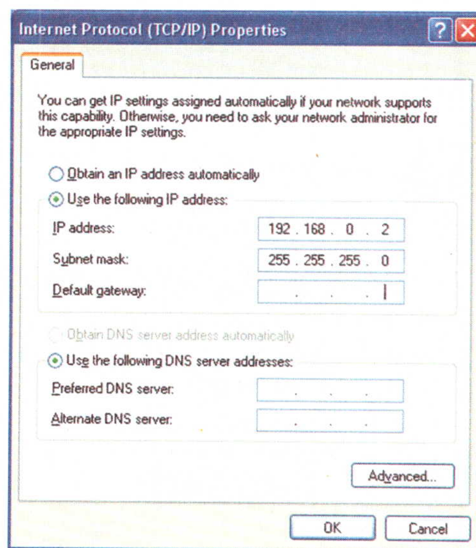
پس از نام کامپیوترها و نام شبکه نوبت به تنظیمات اصلی شبکه می‌رسد. در کنترل پنل ویندوزِ هر دو کامپیوتر روی آیکون Network Connections دوبار کلیک کنید تا باز شود. پس از نصب کارت شبکه، در این پنجره آیکون Local Area Connection ظاهر می‌گردد. روی این آیکون راست‌کلیک نموده و گزینهٔ Properties را انتخاب نمایید. سپس در پنجرهٔ ظاهر شده، گزینه Internet Protocol (TCP/IP) را انتخاب نموده و روی دکمهٔ Properties کلیک کنید.



در پنجرهٔ ظاهر شده گزینهٔ Use the Following IP Address را فعال کرده و در کادر IP Address یکی از کامپیوترهای شماره 192.168.0.1 و در دیگری شماره 192.168.0.2 را وارد نمایید. IP Address شماره‌ای است که کامپیوترهای شبکه از طریق آن یک‌دیگر را شناسایی نموده و با هم ارتباط برقرار می‌کنند. همچنین در قسمت Subnet Mask هر دو کامپیوتر مقدار 255.255.255.0 را تایپ کنید.

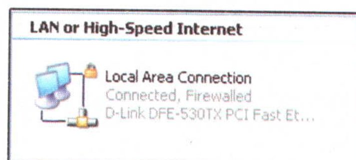






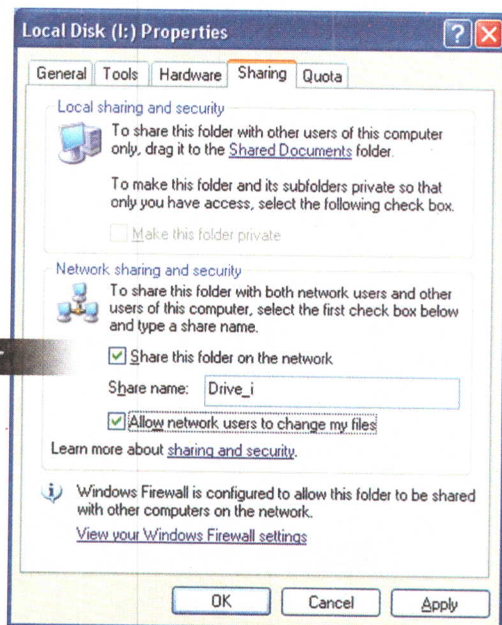


به این ترتیب کار شبکه شدن دو کامپیوتر به پایان می‌رسد و آیکون Network Connection دارای زیر نویس Connected می‌شود. همچنین آیکون کوچک دو کامپیوتر در کنار ساعت Taskbar ظاهر خواهد شد که نشان دهندهٔ فعال بودن شبکه است. پس از راه‌اندازی مجدد دو کامپیوتر می‌توانید به راحتی از امکانات شبکه‌ای آن استفاده نمایید.

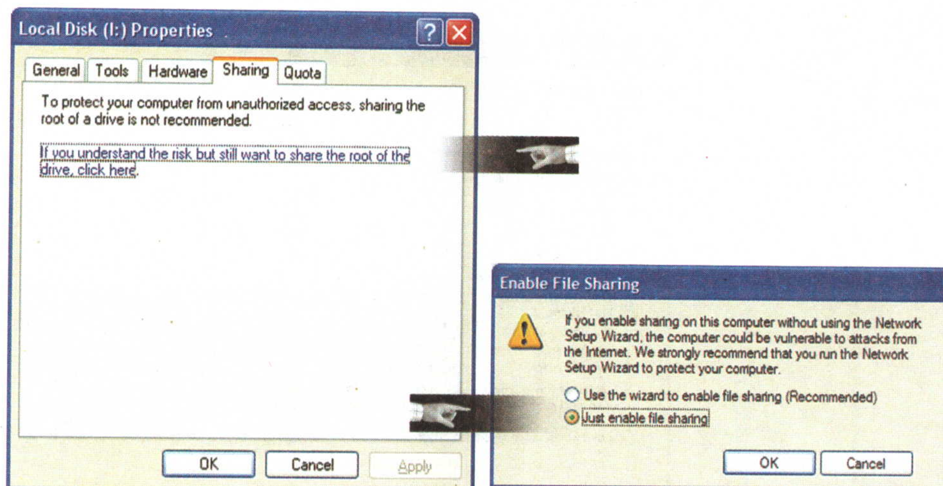


برای به اشتراک گذاشتن فایل‌ها بین دو سیستم می‌توانید بعضی از درایوهای کامپیوتری را Share کنید، یعنی آن‌ها را به اشتراک بگذارید. برای Share کردن یک درایو روی آن راست‌کلیک نموده و گزینه Sharing and Security را انتخاب نمایید. سپس گزینهٔ Share this folder on the network را تیک زده و نام موردنظر برای درایو را وارد کنید.

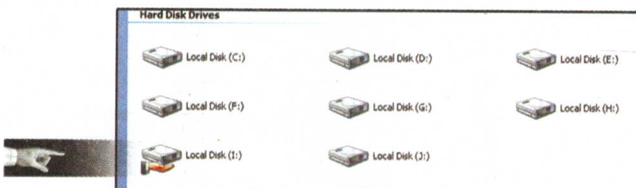




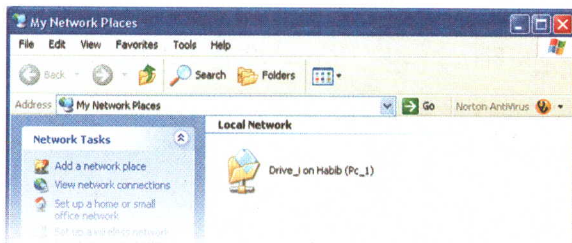
در صورت فعال نبودن این گزینه ابتدا باید روی پیوند ...if you understand کلیک نموده و مطابق شکل گزینهٔ ...Just enable را انتخاب کنید تا عبارت Share this folder فعال شود.



اگر می‌خواهید کاربر دوم امکان تغییر فایل‌های این درایو را داشته باشد عبارت Allow network user to change my file را هم تیک بزنید. پس از چند لحظه شکل درایو تغییر کرده و یک راست به نشانه اشتراکی بودن درایو زیر آن ظاهر خواهد شد.

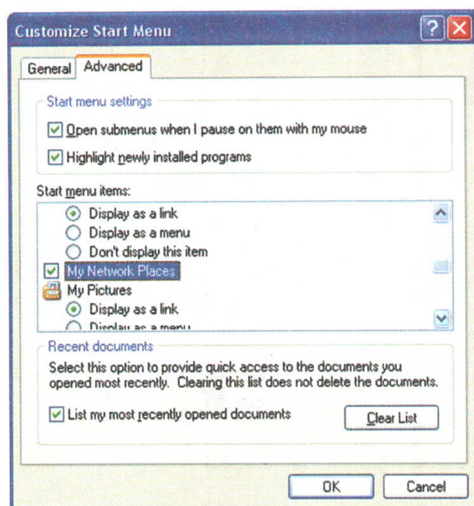


حال چنان‌چه در کامپیوتر دوم My Computer را باز کرده و روی پیوند My Network Places که در ستون سمت چپ پنجره قرار گرفته کلیک کنید، پوشهٔ Share شده ظاهر گردیده و می‌توانید به اطلاعات آن در کامپیوتر اول دسترسی داشته باشید.



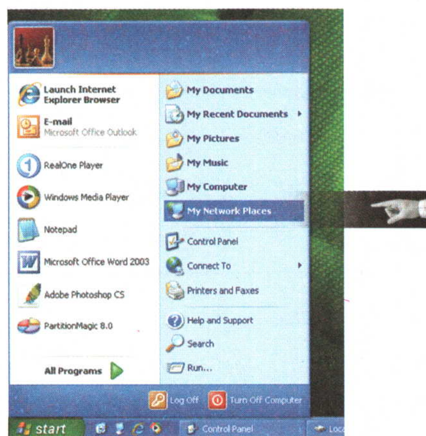
فصل ۲

برای ظاهر کردن گزینهٔ My Network Places در منوی شروع، به کنترل پنل ویندوز رفته و روی آیکون Taskbar and Start Menu دوبار کلیک نمایید. سپس در زبانهٔ Start Menu روی دکمهٔ Customize کلیک کرده و در زبانهٔ Advanced گزینهٔ My Network Places را تیک بزنید.





از این پس از طریق منوی شروع هم می‌توانید به درایوهای اشتراکی دسترسی داشته باشید.



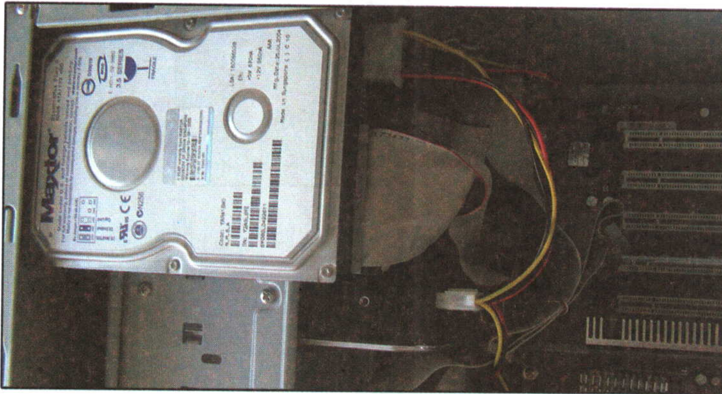
درایوها، پوشه‌ها و دستگاه‌های اشتراکی مثل چاپگر همگی از طریق My Network Places قابل دسترسی هستند. سرعت چنین شبکه‌هایی به ۱۰ mbps یعنی ده مگابیت داده درثانیه می‌رسد که برای کاربردهایی نظیر تبادل سریع اطلاعات ایده‌آل است. ایجاد شبکه‌های بزرگ‌تر نیازمند تجهیزات جانبی نظیر سیستم ارتباطات مرکزی یا HUB می‌باشد که شرح آن خارج از محدودهٔ این کتاب است.



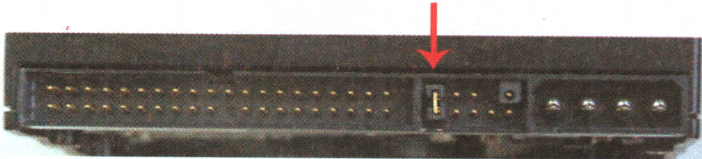
۲۷ـ اتصال دو هارد به یک کامپیوتر :

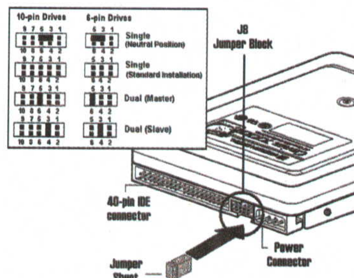
وصل کردن هم‌زمان دو هارد به یک کامپیوتر که اصطلاحاً «هارد به هارد کردن» هم نامیده می‌شود یکی از سریع‌ترین روش‌های تبادل اطلاعات بین دو کامپیوتر است که اگر با جزییات این کار آشنا باشید، در مدت زمان بسیار کوتاهی قابل انجام می‌باشد.

برای انجام این کار ابتدا یک هارد سالم ترجیحاً با مارکی مشابه هارد اصلی سیستم تهیه نمایید. سپس درب کیس کامپیوترتان را باز نموده و یکی از کانکتورهای آزاد IDE و یک کابل برق به هارد دوم وصل کنید. اگر کابل IDE آزاد در سیستم‌تان وجود ندارد می‌توانید یکی از کانکتورهای CD-ROM یا Writerرا باز کرده و به هارد دوم متصل کنید. البته بهتر است هر دو هارد را با یک کابل IDE مشترک به برد اصلی متصل نمایید.

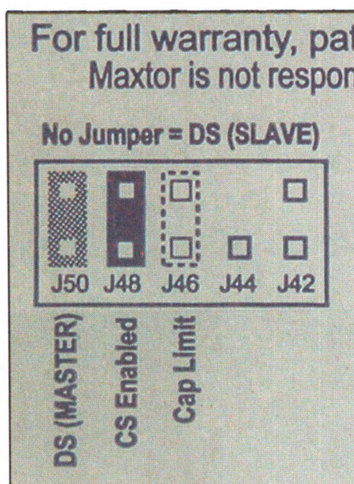


در این حالت هاردی که می‌خواهید سیستم عامل از آن بوت شود باید Master و هارد دیگر Slave شود. این کار از طریق جابه‌جا کردن زائدهٔ کوچکی که در پشت هارد وجود دارد صورت می‌پذیرد.



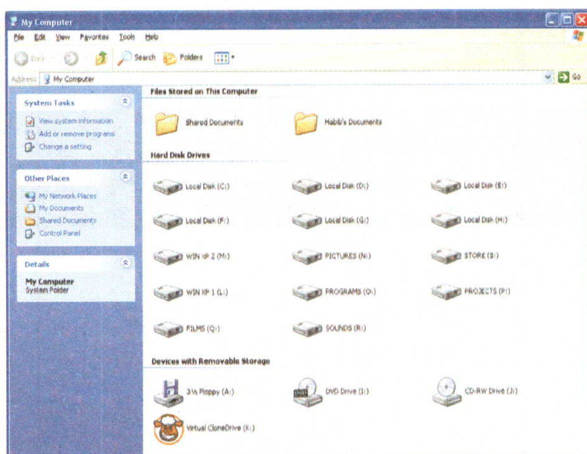


روی اغلب هاردها تصویری وجود دارد که حالت‌های مختلف این زائده را نسبت به پین‌ها برای تعیین حالت‌های Master و Slave مشخص کرده است.



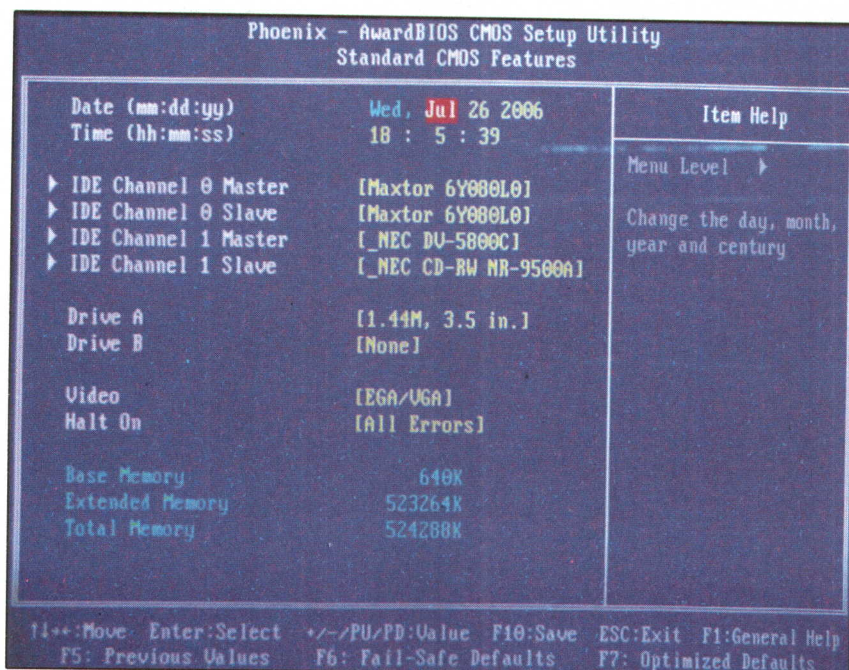
با تغییر مکان این زائده که جامپر (Jumper) نامیده می‌شود، هارد حاوی سیستم عامل را Master (فرمان‌ده) و هارد دوم را Slave (فرمان‌بر) کنید. سخت‌افزار سیستم از این ترکیب برای ایجاد نظم در تبادل اطلاعات از طریق یک کابل مشترک استفاده می‌کند.

پس از انجام کارهای فوق قاعدتاً با روشن شدن کامپیوتر باید درایوهای هارد دوم در کنار درایوهای هارد اصلی ظاهر شوند.



اما در صورت عدم وقوع چنین مسأله‌ای، پس از Restart کردن کامپیوتر وارد Setup مادربرد شده و در بخش

Standard CMOS Features ، وضعیت Primary IDE را بررسی نمایید. مادربرد دارای دو کانکتور IDE می‌باشد که IDE0 و IDE1 نام دارند. IDE0 در Setup سیستم Primary یا اولیه و IDE1 ثانویه یا Secondary نامیده می‌شود. در یک حالت استاندارد اتصال بهتر است CD-ROM یا DVD-ROM و CD-RW از طریق یک کابل به IDE1 وصل شده و هارد سیستم هم به IDE0 متصل گردد.

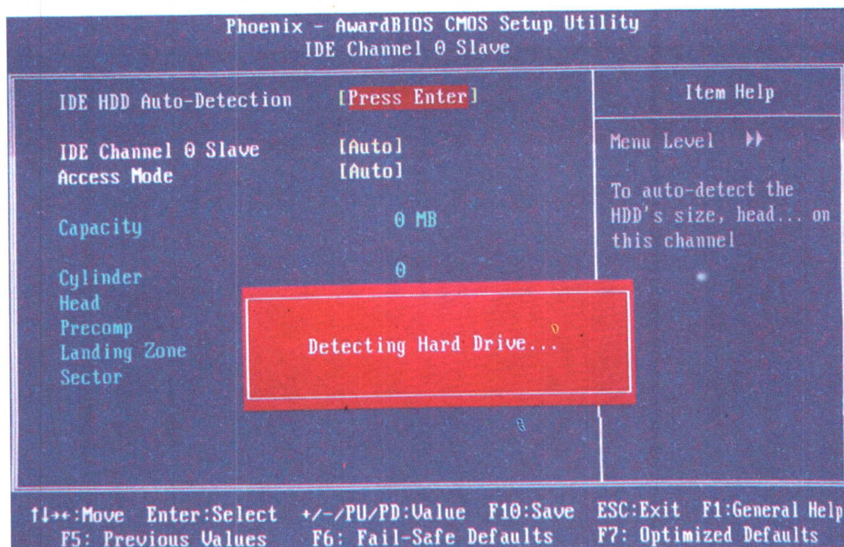


در چنین حالتی با اضافه کردن هارد دوم به کانکتور آزاد IDE0 و Slave کردن آن، ترکیب زیر در Standard CMOS Features برنامهٔ Setup نشان داده می‌شود.

- Primary IDE Master — هارد اصلی سیستم
- Primary IDE Slave — هارد دوم
- Secondary IDE Master — درایوهای سی‌دی، دی‌وی‌دی یا رایتر
- Secondary IDE Slave — درایوهای سی‌دی، دی‌وی‌دی یا رایتر

اگر روبروی عبارت اول [None] نوشته شده باشد به این معنی است که هارد اصلی که سیستم عامل باید از آن بار (Load) شود شناخته نشده است. در این حالت اصولاً سیستم‌عامل بالا نمی‌آید و پیغام Boot Failure ظاهر می‌گردد.

اگر روبروی عبارت دوم عبارت [None] باشد یعنی هارد دوم شناسایی نشده است. برای انجام این کار روی کلمهٔ [None] مقابل عبارت دوم رفته و کلید Enter را فشار دهید، سپس در صفحهٔ ظاهر شده هم مجدداً کلید Enter را فشار دهید تا سیستم اصطلاحاً هارد را Detect (کشف) کند.



نشانهٔ Detect شدن هارد، درج شدن نام و مشخصات آن روبروی عبارت دوم است. اگر چنین اتفاقی روی نداد، پس از بررسی اتصالات کابل IDE و کابل برق به هارد دوم مجدداً سعی کنید هارد Detect شود. در صورت شکست تلاش‌ها می‌توان حدس زد که هارد خراب است یا با سیستم سازگاری ندارد.

روش دیگر اتصال دو هارد به کامپیوتر این است که ابتدا جامپر هر دو هارد را در حالت انتخاب کابل (Cable Select) که گاهی CS هم نامیده می‌شود قرار دهید. در این حالت هاردی که به کانکتور میانی کابل IDE وصل شده، Master و هارد دیگر Slave خواهد شد.

همان‌گونه که مشاهده شد، در صورت اتصال صحیح هارد دوم، درایوهای آن به درایوهای My Computer اضافه می‌شوند و می‌توان تبادل اطلاعات بین آن‌ها را به راحتی انجام داد. پس از اتمام کار و خاموش کردن سیستم چنان‌چه می‌خواهید هارد دوم را از کابل جدا کنید، دقت داشته باشید به‌خصوص زمانی که هارد داغ است از وارد آمدن ضربه به آن جلوگیری شود، چرا که ممکن است به سوختن هارد منجر گردد.

Chapter 3

فصل ۳

Software

دانستنی‌های نرم‌افزاری

استفاده از کامپیوتر برای رفع نیازهای روزمره مستلزم آگاهی از نکاتی است که بسیاری از آن‌ها در یک مرجع مکتوب گردآوری نشده و اغلب به تجربه و با پرسش از دیگران حاصل می‌گردد. در این فصل با نکات مربوط به استفاده از نرم‌افزارهای گوناگون یا قابلیت‌های ویندوز برای انجام کارهای متداول در کامپیوتر آشنا خواهید شد.

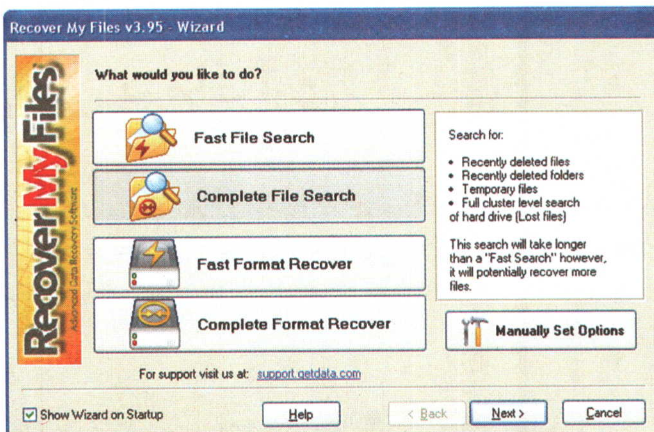
۱- بازیابی اطلاعات :

هنگامی‌که یک فایل یا پوشه را با فشار دادن دکمهٔ Delete حذف می‌کنید، این فایل یا پوشه به سطل بازیابی (Recycle Bin) ویندوز می‌رود و تا زمانی که سطل را خالی نکنید امکان بازیابی آن وجود دارد. اما چنان‌چه هنگام پاک کردن یک فایل از کلیدهای Shift+Delete استفاده کنید دیگر امکان بازیابی فایل به شیوه‌های عادی وجود نخواهد داشت. در این حالت هر چند فایل به ظاهر پاک شده، اما ویندوز سعی می‌کند اطلاعات مربوط به نشانی بلوک‌های حافظهٔ آن را نگهداری نموده و حتی‌الامکان از نوشتن اطلاعات جدید روی آن بلوک‌ها خودداری کند.

برای مثال هنگامی‌که فایل جدید را در آن درایو می‌ریزید، ویندوز سعی می‌کند فایل جدید را در نقاط خالی حافظه یا حاوی اطلاعات پاک شدهٔ قدیمی‌تر درج کند. همین قابلیت به نرم‌افزارهای خاصی که مخصوص بازیابی اطلاعات (Data Recovery) هستند امکان می‌دهد فایل‌های قدیمی پاک شده را بررسی نموده و اطلاعات آن‌ها را در صورت امکان بازیابی کنند. کاربرد دیگر این نرم‌افزارها، بازیابی اطلاعاتی است که در اثر فرمت کردن سهوی یا عمدی درایو از دست رفته‌اند. بسیاری از کاربران هنگام نصب سیستم‌عامل در اثر عدم توجه به پیغام‌های برنامه ممکن است اطلاعات یک یا چند درایو خود را از دست بدهند.

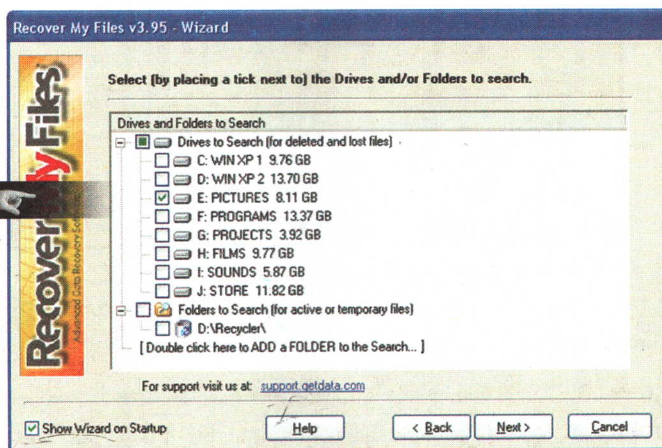
این نوع نرم‌افزارها دارای اسامی و سطح توانایی‌های مختلفی هستند و توان آن‌ها در بازیابی اطلاعات بستگی به قدرت الگوریتم استفاده شده دارد. برنامه‌های Recover MyFiles، Easy Recovery، GetDataBack، Recover4All، FileRecovery، O&O DiskRecovery و ... از جملهٔ این برنامه‌ها هستند که افراد مختلف بسته به تجربه‌ای که در کار با آن‌ها داشته‌اند، یکی از این نرم‌افزارها را به دیتا باختگان توصیه می‌کنند.

یکی از این نرم‌افزارها Recover MyFiles است که با وجود حجم کم، توانایی زیادی در بازیابی اطلاعات از دست رفته، به‌ویژه درآیوهای فرمت شده دارد. برای کار با این نرم‌افزار پس از نصب و رجیستر کردن آن از طریق CD همراه کتاب، برنامه را اجرا کنید تا پنجرهٔ اصلی برنامه که حاوی چهار دکمه است ظاهر شود. با کلیک کردن روی هر دکمه، در کادر سمت راست توضیحاتی راجع به نحوهٔ عمل‌کرد آن درج می‌شود.

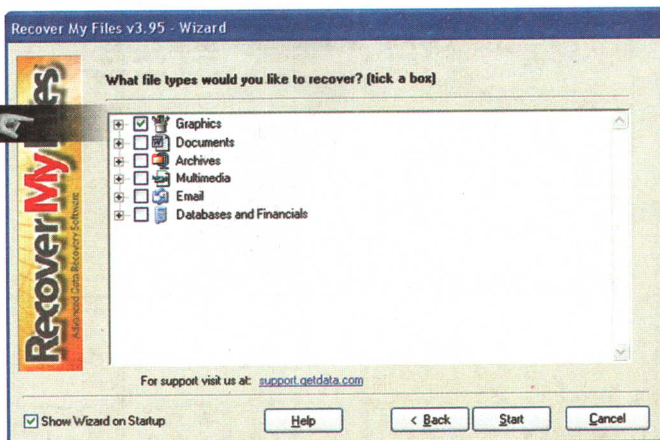


دکمه‌های Fast File Search و Complete File Search برای بازیابی فایل‌هایی که به صورت عادی پاک شده‌اند کاربرد دارند. همچنین گزینه‌های Fast Format Recovery و Complete Format Recovery مخصوص بازیابی اطلاعات درایوهایی است که فرمت شده‌اند. دکمهٔ Manually Set Options هم ویژهٔ تنظیمات برنامه و فرایند بازیابی فعلی است است.

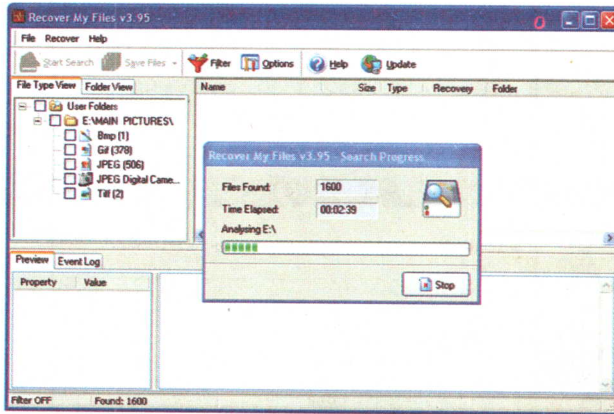
پس از فعال کردن هر یک از دکمه‌های چهارگانه و کلیک کردن روی دکمهٔ Next ، برنامه از شما می‌خواهد تا درایو موردنظر برای جستجو را تعیین کنید. با تیک زدن هر یک از درایوها یا دوبار کلیک کردن روی گزینهٔ آخر و انتخاب پوشهٔ دلخواه، دکمهٔ Next فعال خواهد شد.



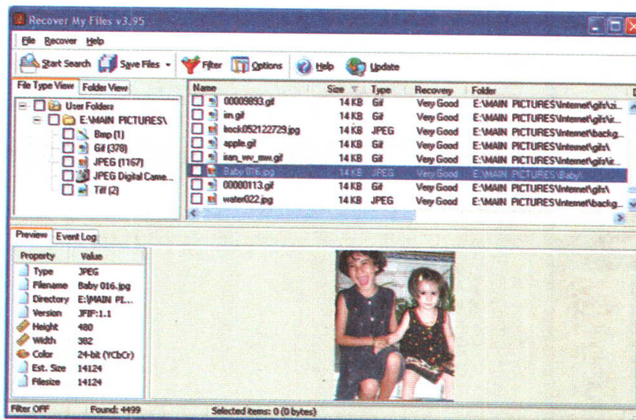
روی دکمهٔ Next کلیک کنید تا پنجرهٔ انتخاب نوع فایل نمایان شود. فایل پاک شدهٔ شما به احتمال زیاد یکی از انواع شش‌گانهٔ موجود در این پنجره بوده که با تیک زدن عنوان کلی مثل Graphic یا تعیین فرمتی خاص مثل JPG می‌توانید سرعت و دقت عملیات بازیابی را افزایش دهید.



با تیک زدن گزینه‌های دلخواه و کلیک کردن روی دکمهٔ Start عملیات بازیابی شروع شده و بسته به حجم درایو چندین دقیقه به طول انجامد. در پنجرهٔ جستجو تعداد کل فایل‌هایی که قابل بازیابی هستند شمارش می‌شود و در ستون سمت چپ پنجرهٔ اصلی برنامه، لیست فایل‌های بازیابی شده با فرمت موردنظر لیست می‌شوند.

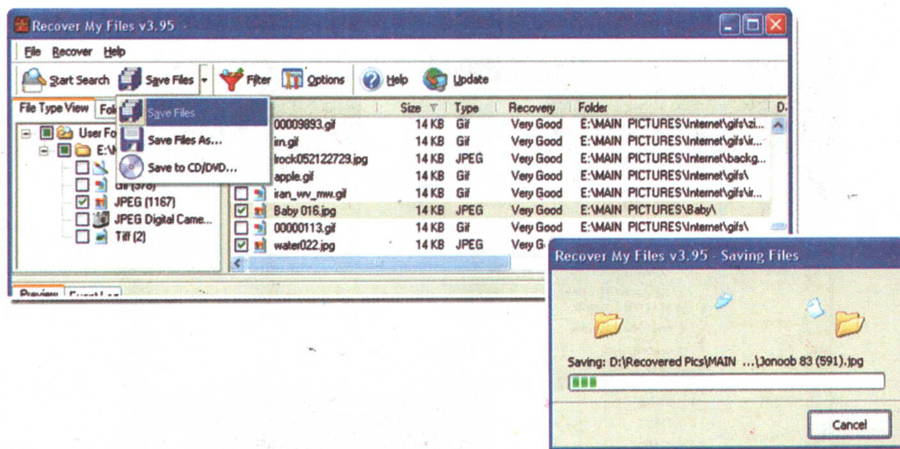


پس از اتمام جستجو، فهرست فایل‌های قابل بازیابی در پنجرهٔ سمت راست نشان داده می‌شود. همچنین در ستون Recovery آن دسته از فایل‌هایی که بازیابی‌شان کاملاً موفقیت‌آمیز بوده کلمهٔ Very Good درج می‌شود. چنان‌چه فایل‌های بازیابی شده از نوع تصویری باشند می‌توان پیش‌نمایش (Preview) هر یک را با کلیک کردن روی آن مشاهده نمود. اگر بخش‌هایی از فایل قابل بازیابی نباشد در پنجرهٔ پیش‌نمایش پیغام Corrupt File ظاهر خواهد شد.



برای بازیابی نهایی فایل‌های موردنظر، مربع کنار نام یا فرمت آن‌ها را تیک زده و سپس روی دکمهٔ Save File کلیک کنید. به این ترتیب پنجره‌ای ظاهر شده و پس از تعیین محل ذخیره‌سازی، فایل‌های بازیابی شده درون پوشه‌ای با نام‌هایی که قبلاً در سیستم وجود داشته قرار می‌گیرند. همچنین با تیک زدن هر یک از فرمت‌های موجود

در ستون سمت چپ و کلیک کردن روی دکمهٔ Save File تمام فایل‌ها درون پوشه‌هایی با نام‌های قبلی قرار خواهند گرفت.



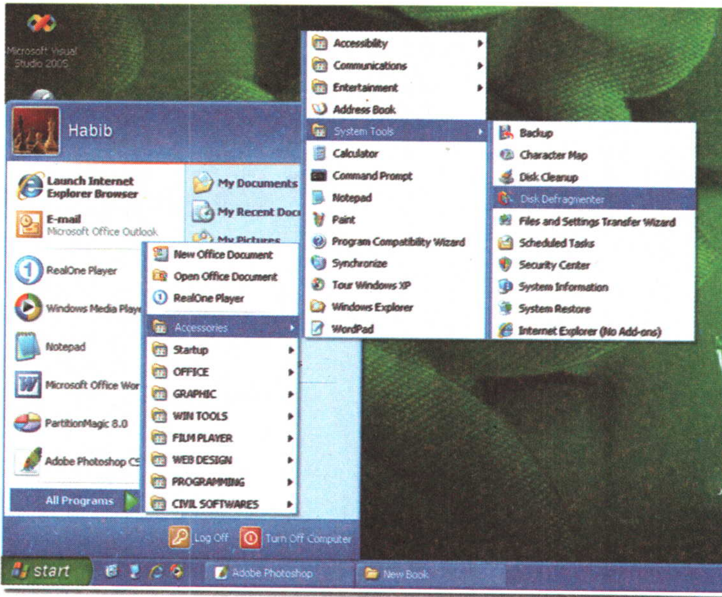
بازیابی اطلاعات یک کار تخصصی و وقت‌گیر است و گاهی برخی از اشخاص یا شرکت‌ها به دلیل ارزش بالای اطلاعاتی که از دست داده‌اند حاضرند مبالغ هنگفتی برای بازیابی آن‌ها بپردازند. بازیابی فایل‌های بزرگ، به مراتب دشوارتر از فایل‌های کوچک است چرا که از دست رفتن بخش‌های کوچکی از آن‌ها (که بسیار محتمل است) باعث ناکام ماندن عملیات بازیابی می‌شود. همچنین میزان اطلاعات کپی شده در آن درایو پس از پاک کردن فایل‌ها، تأثیر مستقیمی در موفقیت عملیات بازیابی دارد. بنابراین دقت در حذف اطلاعات یا فرمت کردن درایوها و نیز تهیهٔ نسخهٔ پشتیبان از اطلاعات حساس، یکی از کارهای ضروری برای هر کاربر کامپیوتر است.

۲- دفرگ کردن هارد:

یکی از دلایلی که می‌تواند به کند شدن اجرای برنامه در سیستم شما منجر شود وجود تفرق و گسستگی (Fragmentation) در ذخیره‌سازی فایل‌ها روی هارددیسک است. هنگامی‌که فایلی را ذخیره می‌کنید، سیستم عامل غالباً آن را در اولین محل‌های خالی موجود در پارتیشن قرار می‌دهد. حال چنان‌چه میزان حذف و اضافهٔ فایل‌ها در کامپیوترتان زیاد باشد، به‌تدریج فضاهای خالی زیادی روی هارددیسک ایجاد می‌شود، در این صورت اگر برنامه‌ای روی کامپیوترتان نصب کنید فایل‌های مربوط به آن تکه‌تکه شده و در قسمت‌های مختلف هارد پراکنده خواهند شد و به این ترتیب سیستم عامل برای اجرای برنامه‌ها باید فایل‌های تکه‌تکه شده را از نقاط مختلف پارتیشن پیدا کرده و آن را در حافظه بار (Load) کند، در این حالت اجرای برنامه‌ها به طرز محسوسی کند خواهد شد.

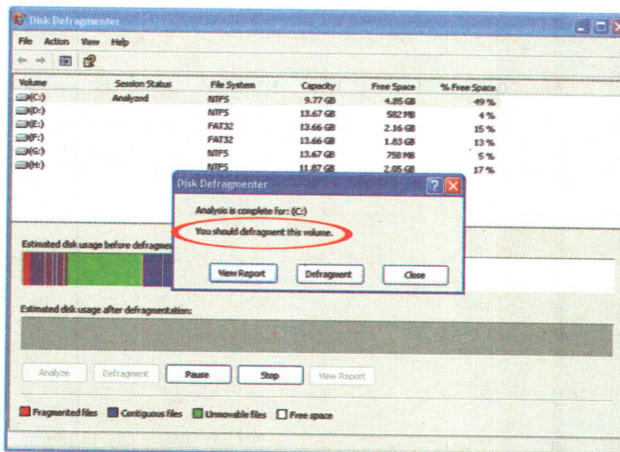
در ویندوز نرم‌افزاری به نام Disk Defragmenter وجود دارد که گسستگی میان فایل‌ها را از بین برده و اصطلاحاً آن‌ها را یکپارچه یا دفرگ (Defrag) می‌کند. توصیه می‌شود تقریباً هر دو تا سه ماه یک‌بار، پارتیشن‌های هارد و به‌خصوص پارتیشنی که روی آن سیستم عامل نصب شده را دفرگ کنید تا سرعت کامپیوتر تا حدی افزایش یابد. البته افراط در این کار فشار زیادی به هارد وارد می‌کند و بر طول عمر آن تأثیر منفی دارد.

برای اجرای این برنامه، از مسیر Start>All Programs>Accessories>System Tools روی گزینهٔ Disk Defragmenter کلیک نمایید.

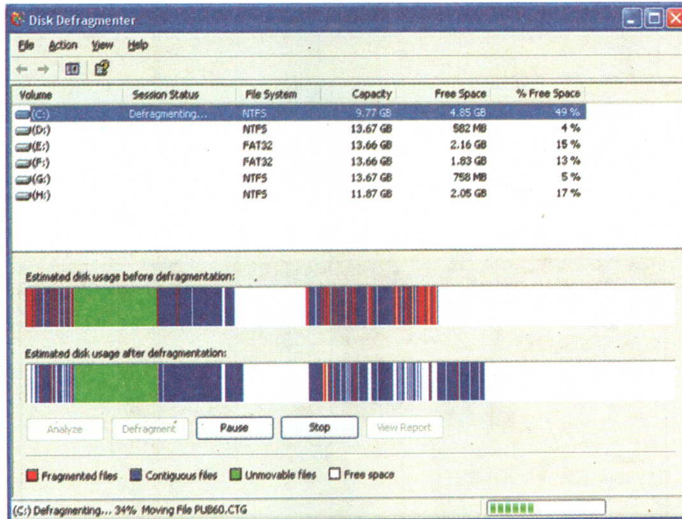


در پنجرهٔ برنامه، پارتیشن‌های موجود لیست شده و درصد فضای خالی هر یک نشان داده می‌شود. چنان‌چه درایوی کمتر از ۱۵٪ فضای خالی داشته باشد دفرگ کردن آن عملاً تأثیری بر سرعت اجرای برنامه‌ها نخواهد داشت.

برای بررسی میزان پراکندگی فایل‌ها در یک پارتیشن کافی است آن را انتخاب نموده و سپس روی دکمهٔ Analyze کلیک کنید. برنامه پس از تجزیه و تحلیل وضعیت درایو اعلام می‌کند که آیا نیازی به دفرگ کردن آن هست یا خیر.



عمل آنالیز و دفرگ هر دو وقت‌گیر هستند، بنابراین زمانی باید آن‌ها را انجام دهید که کار دیگری با سیستم نداشته باشید. پس از آنالیز یک درایو چنان‌چه پیغام You should defragment this volume ظاهر شد با کلیک کردن روی دکمهٔ Defragment عملیات یک‌پارچه‌سازی پارتیشن را شروع کنید. عملیات دفرگ کردن بسته به حجم درایو و میزان پراکندگی فایل‌ها چندین دقیقه طول می‌کشد و وضعیت پارتیشن قبل و بعد از تفرق‌زدایی در نوار رنگی پایین پنجره نشان داده خواهد شد. در این نوار، هر رنگ معرف نوعی از فایل‌های موجود روی هارد است.

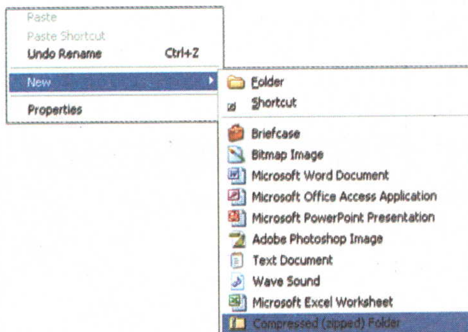


۳- پسورد گذاری روی فایل‌ها:

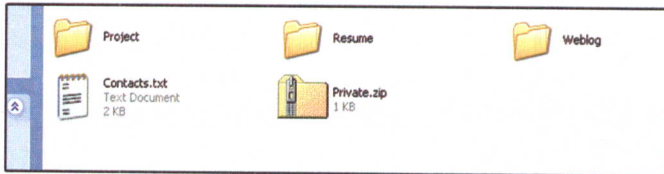
نرم‌افزارهای متعددی وجود دارند که دسترسی کاربران غیرمجاز به پوشه‌ها و فایل‌های شما را محدود نموده و برای بازکردن آن‌ها تقاضای رمز عبور می‌کنند. جالب است بدانید خود ویندوز هم قابلیت پسوردگذاری روی فایل‌ها را دارد که در ادامه با نحوهٔ انجام آن آشنا خواهید شد. این کار از طریق نرم‌افزارهای فشرده سازی مثل WinRAR یا WinZip هم قابل انجام است اما تمهیدات ویندوز برای تأمین امنیت داده‌ها نیازمند هیچ نرم‌افزار جانبی دیگری نیست.

برای گذاشتن پسورد روی تعداد از فایل‌ها ابتدا یک پوشهٔ فشرده شده ایجاد کنید. برای این کار در نقطه‌ای از درایو راست‌کلیک نموده و از منوی New گزینهٔ Compressed (zipped) Folder را انتخاب نمایید.

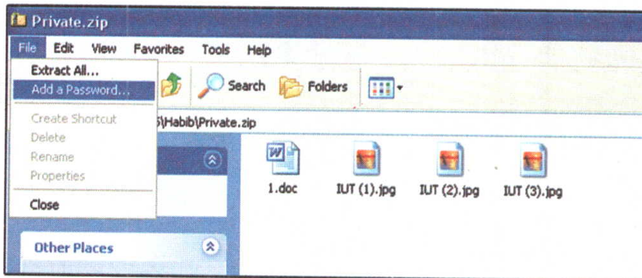




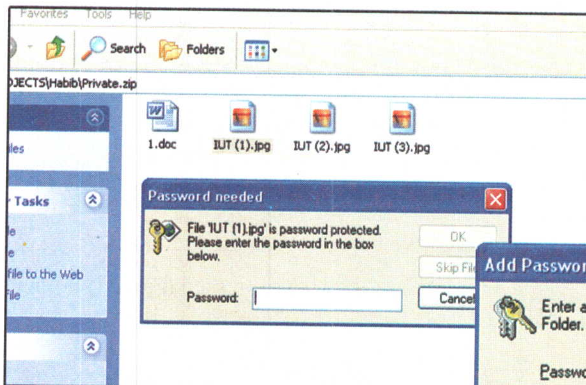
اگر بر روی کامپیوتر شما WinRAR نصب شده باشد، آیکون فایل‌های RAR جای پوشهٔ زردرنگ را خواهد گرفت. پس از ایجاد پوشهٔ فشرده که یک علامت زیپ روی آن قرار دارد، پوشه را با اسم دلخواه نام‌گذاری کنید.

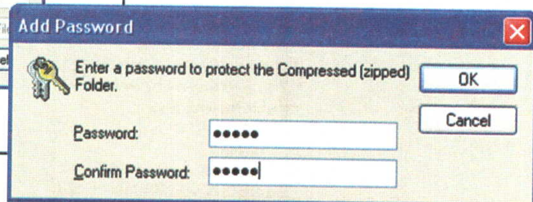


سپس فایل‌های موردنظر را درون پوشه کپی نمایید. در این حالت منوی File را باز کرده و روی گزینهٔ Add a password کلیک نمایید.



دقت داشته باشید که چنین گزینه‌ای در منوی File پوشه‌های معمولی وجود ندارد. پس از تایپ رمز عبور و تأیید آن در کادرهای ظاهر شده، این پسورد به کلیه فایل‌ها اعمال می‌شود و از این پس، ویندوز پیش از باز کردن فایل‌ها از کاربر تقاضای ورود رمز عبور می‌کند.





اگر اطلاعات به قدری برای شما محرمانه هستند که حتی نمی‌خواهید کاربران غیر مجاز از نوع آن‌ها مطلع شوند، می‌توانید دو پوشهٔ فشردهٔ تودرتو درست کرده و علاوه بر دومی برای اولی هم رمز عبور قرار دهید تا امکان بازکردن پوشهٔ دوم و مشاهدهٔ نوع و تعداد فایل‌ها هم از کاربر غیرمجاز سلب شود.

اگر روی کامپیوتر شما WinRARیا WinZip نصب باشد شیوهٔ کار تفاوتی با حالت قبل ندارد، تنها نکتهٔ قابل توجه این است که برای باز کردن پوشه باید روی آن راست‌کلیک کرده و از منوی Open with گزینهٔ Compressed (zip) folder را انتخاب کنید چرا که در حالت عادی، پوشه به‌وسیلهٔ برنامهٔ مربوطه باز خواهد شد. حتی در این صورت هم از منوی File پنجرهٔ برنامهٔ WinRAR یا WinZipمی‌توانید با انتخاب گزینهٔ Password یا Encrypt روی محتویات پوشه رمز عبور بگذارید. دقت کنید که نرم‌افزارهایی برای شکستن این گونه پسوردها روانه بازار شده‌اند، لذا دسترسی افراد غیرمجاز به اطلاعات درون این پوشه‌ها را هم خیلی دور از انتظار تصور نکنید.

۴- برنامهٔ Folder Guard :

همان‌طور که در بخش قبل اشاره شد بسیاری از کاربران تمایل دارند بخشی از اطلاعات خود را از دسترس سایر استفاده کنندگان یک کامپیوتر دور نگه داشته و با تخصیص رمز عبور (Password) به فایل‌ها، پوشه‌ها و درایوها، امکان مشاهدهٔ محتوای آن‌ها را از دیگران سلب نمایند. یکی از قدیمی‌ترین و قوی‌ترین برنامه‌های موجود در این زمینه Folder Guard نام دارد که از طریق سی‌دی همراه کتاب قابل نصب می‌باشد.

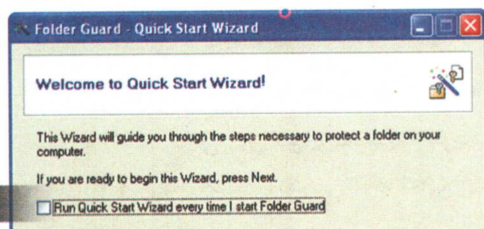
هنگامی که برای اولین بار این برنامه را اجرای می‌کنید، نرم‌افزار از شما می‌خواهد یک Master Password وارد نمایید.



این رمز عبور مخصوص باز کردن خود برنامه است و باید در مراقبت از آن دقت کافی را به خرج دهید چراکه در صورت دستیابی افراد غیرمجاز به این رمز عبور، دست‌کاری تنظیمات ایجاد شده در کامپیوتر بسیار ساده خواهد بود.

در ابتدای اجرای برنامه ویزادی به صورت خودکار ظاهر می‌شود که برای غیرفعال کردن آن می‌توانید تیک عبارت Run Quick را برداشته و ویزارد را ببندید.



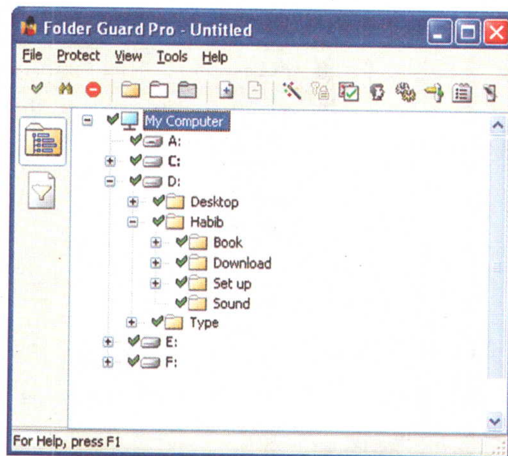


در حین اجرای برنامه هم پیغام‌های هشداری ظاهر می‌شود که برای غیرفعال کردن آن‌ها کافی است عبارت Do not Show ... را در انتهای پنجره تیک بزنید.



این برنامه دارای تنظیمات متعددی برای تخصیص پسورد به پوشه‌ها و درایوها، تعیین سطح دسترسی افراد به اطلاعات و حتی غیرقابل رؤیت کردن پوشه‌ها می‌باشد که در ادامه به صورت اجمالی با این قابلیت‌ها آشنا خواهید شد.

با کلیک کردن روی علامت بعلاوه در کنار آیکون My Computer ، لیست درایوهای موجود روی هارد نمایان می‌شود و تمام پوشه‌های درون پارتیشن‌ها هم در یک ساختار درختی در دسترس قرار می‌گیرند. در این برنامه تنها امکان پسورد گذاری روی پوشه‌ها و درایوها وجود دارد و اگر می‌خواهید تنها از یک فایل حفاظت کنید باید آن را درون یک پوشه (Folder) قرار دهید.

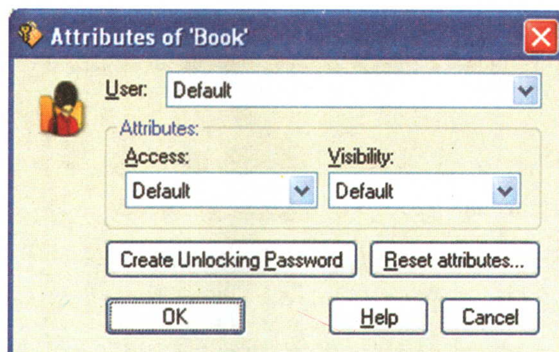




در ادامهٔ مطلب هر نکته‌ای که در مورد پوشه‌ها گفته می‌شود، در خصوص درایوها نیز صادق خواهد بود.

با دوبار کلیک کردن روی نام پوشه، پنجرهٔ کوچکی ظاهر می‌شود که به کمک آن می‌توانید ویژگی‌های پوشه (Attributes) از جمله سطح دسترسی (Access) و قابل رؤیت بودن (Visibility) آن را برای کاربران گوناگون سیستم (Users) تعیین نمایید.





در منوی Access سه گزینه به صورت زیر وجود دارد :

– Full Access : دسترسی کاربر به اطلاعات درون پوشه کامل است.

- Read-Only : کاربر تنها می‌تواند اطلاعات درون پوشه را بخواند و قادر به تغییر یا حذف آن‌ها نیست.

- No access : در این حالت چنان‌چه کاربر روی پوشه کلیک کند با پیغام Access is denied مواجه شده و قادر به ورود به پوشه نخواهد بود.



در بخش نمایش پوشه‌ها هم سه وضعیت برای Visibility یک پوشه و محتوای آن به صورت زیر قابل تنظیم است:

– Visible : پوشه و محتویات آن به صورت کامل قابل مشاهده است.

– Empty : برنامه از نمایش محتویات پوشه جلوگیری کرده و با تغییر حجم آن به صفر کیلوبایت، این تصور را در کاربر به‌وجود می‌آورد که پوشه کاملاً خالی است.

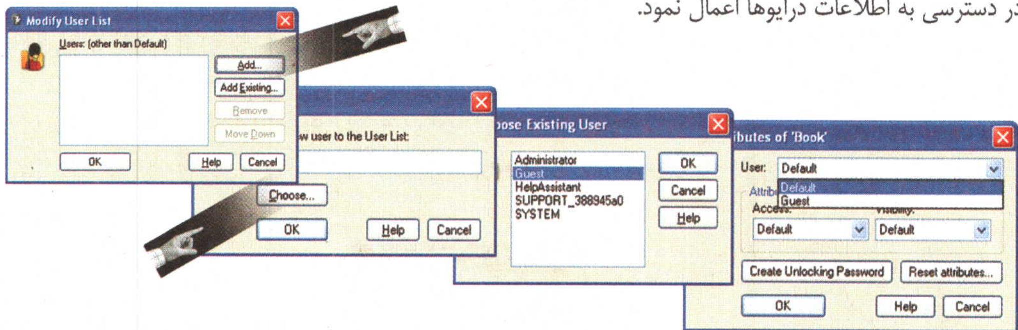
– Hidden : با انتخاب این گزینه، پوشه از دید کاربر پنهان می‌شود.

در زیر لیست‌های بازشونده، دو دکمهٔ پرکاربرد وجود دارد. با کلیک کردن روی دکمهٔ Create Unlocking Password برنامه از شما می‌خواهد رمز ورود به این پوشه و تأیید آن را وارد نمایید.

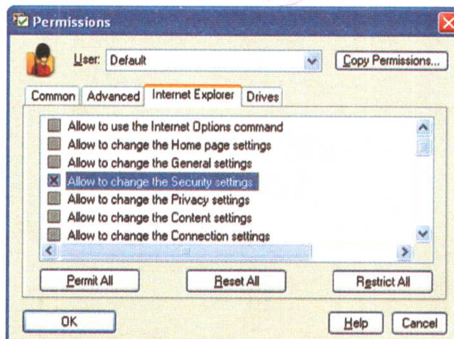


در این حالت، کاربران برای ورود به این پوشه باید رمز عبور صحیح را وارد نمایند چراکه در غیر این‌صورت امکان دسترسی به محتویات پوشه از آن‌ها سلب خواهد شد. با کلیک کردن روی دکمهٔ Reset Attributes هم تنظیمات پوشه به حالت پیش‌فرض برمی‌گردد.

هر یک از این تنظیمات را می‌توان برای Userهای مختلف سیستم اعمال نمود. در حالت عادی پنجرهٔ فوق دارای یک کاربر Default است و اگر می‌خواهید کاربر جدیدی را که در بخش User Accounts کنترل‌پنل ویندوز تعریف کرده‌اید به این مجموعه اضافه کنید، از منوی Protect روی گزینهٔ User List کلیک نموده و سپس با کلیک کردن روی دکمهٔ Add و انتخاب دکمهٔ Choose ، کاربر دیگری را برای اعمال تنظیمات به برنامه معرفی کنید. به این ترتیب، برای این کاربر که با اکانت مخصوص به خود وارد محیط ویندوز می‌شود هم می‌توان محدودیت‌هایی را در دسترسی به اطلاعات درایوها اعمال نمود.

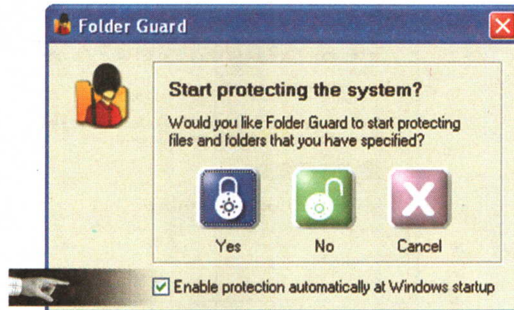


این برنامهٔ قدرتمند دارای قابلیت دیگری است که به کمک آن می‌توان از تغییر تنظیمات برخی برنامه‌ها مثل مرورگر اینترنتی یا برخی تنظیمات ویندوز توسط کاربر غیرمجاز جلوگیری نمود. برای انجام این کار، از منوی Protect روی گزینهٔ Permissions کلیک کنید تا پنجرهٔ مربوطه ظاهر شود. این پنجره دارای چهار زبانه است که زبانهٔ Common مخصوص تنظیمات ویندوز و زبانهٔ Advanced ویژهٔ تنظیمات پیشرفته است. همچنین زبانهٔ Internet Explorer برای تعیین محدودیت‌های تنظیمات مرورگر اینترنتی و زبانهٔ Drivers جهت تنظیمات پارتیشن‌ها در نظر گرفته شده‌اند. با کلیک کردن روی مربع موجود در کنار هر عبارت یا استفاده از دکمه‌های پایین پنجره می‌توان آن مورد را مجاز (Permitted) یا غیرمجاز (Restricted) کرد.



فصل ۳

برای فعال کردن تغییرات اعمال شده روی پوشه‌ها و برنامه‌ها، ابتدا از منوی File روی گزینهٔ Save کلیک کنید تا تنظیمات در قالب یک فایل ویژه ذخیره شوند. سپس از همین منو، گزینهٔ Exit را انتخاب نمایید تا برنامه در آستانهٔ بسته شدن قرار گیرد. در این حالت پنجره‌ای ظاهر شده و از شما یک سؤال مهم می‌پرسد: آیا مایلید برنامهٔ Folder Guard حفاظت از اطلاعات را با تنظیمات صورت گرفته آغاز کند؟



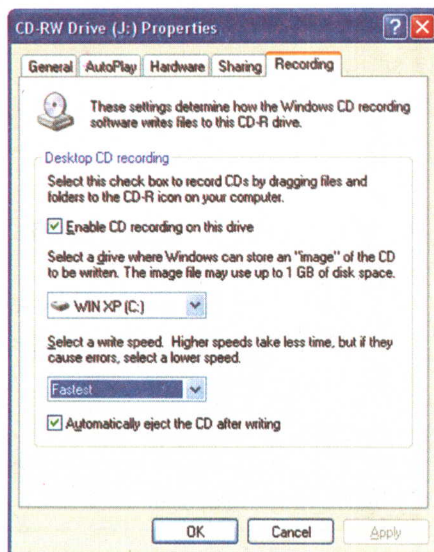
با کلیک کردن روی دکمهٔ Yes برنامه بسته شده و فرایند حفاظت از داده‌ها فعال می‌گردد. اگر می‌خواهید هم‌زمان با بالا آمدن ویندوز، تنظیمات برنامه به صورت خودکار فعال گردد، عبارت ... Enable Protection را در پایین پنجره تیک زده و سپس روی دکمهٔ Yes کلیک نمایید.

دقت داشته باشید که اگر روی سیستم‌تان دو ویندوز نصب است، Folder Guard تنها در محیط ویندوزی که روی آن نصب شده قادر به حفاظت از داده‌ها می‌باشد. نکتهٔ جالب دیگر در مورد این برنامه لزوم وارد کردن Master Password برای Uninstall کردن برنامه است که به این ترتیب امکان غیرفعال کردن آن از سوی کاربران غیرمجاز کاملاً سلب خواهد شد.

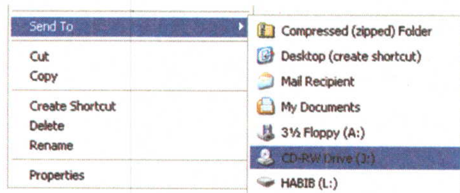
۵- رایت سی‌دی توسط ویندوز:

ویندوز XP دارای قابلیتی است که به کمک آن می‌توان اطلاعات موردنظر را بدون استفاده از هیچ نرم‌افزار جانبی روی CD رایت کرد. هر چند امکانات این روش رایت در مقایسه با نرم‌افزارهای ویژه‌ای مثل Nero ناچیز است، با این حال در مواقعی که Nero در دسترسی نیست یا امکان نصب نرم‌افزار روی کامپیوتر وجود ندارد، به کارگیری این روش سادهٔ رایت می‌تواند مشکل‌گشا باشد.

برای مشاهدهٔ این قابلیت در My Computer روی آیکون CD-RW Drive راست‌کلیک نموده و گزینهٔ Properties را انتخاب کنید. در این پنجره زبانه‌ای به نام Recording وجود دارد که حاوی تنظیمات رایت سی‌دی توسط XP می‌باشد. در یکی از مهم‌ترین گزینه‌های آن، لیست بازشونده‌ای وجود دارد که می‌توانید سرعت رایت CD را برحسب واحد x یعنی ۱۰ kb/s (ده کیلوبایت بر ثانیه) مشخص نموده یا با انتخاب Fastest بالاترین سرعت ممکن را انتخاب نماید.

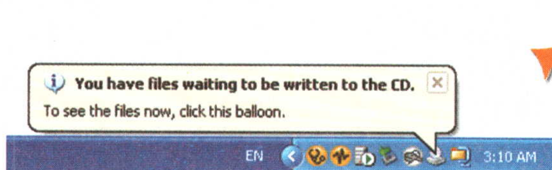


برای رایت فایل‌های موردنظر می‌توانید روی آن‌ها راست‌کلیک نموده و از منوی Send To گزینهٔ CD-RW Drive را انتخاب کنید.

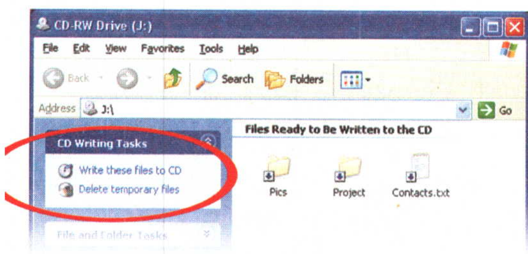


همچنین می‌توانید این فایل‌ها را کپی نموده و درون درایو رایتر Paste نمایید. پس از آن که فایل‌ها درون درایو رایتر کپی شدند یک پیغام حبابی در پایین صفحه مبنی بر وجود فایل‌هایی برای رایت ظاهر می‌شود.





چنان‌چه در این حالت درایو رایتر را باز کنید فایل‌های کپی شده به صورت کم رنگ همراه با یک فلش آبی‌رنگ مشخص هستند.





در این حالت با کلیک‌کردن روی پیوند Write these files to CD که در سمت چپ پنجره قرار دارد، ویزارد رایت اطلاعات ظاهر شده و از شما می‌خواهد نامی برای CD انتخاب کنید. این نام در حالت پیش‌فرض تاریخ جاری سیستم است. با قرار دادن یک CD خام درون درایو و کلیک کردن روی دکمهٔ Next رایـت CD شروع می‌شود.



در صورت انصراف از رایت اطلاعات هم می‌توانید با کلیک کردن روی پیوند Delete temporary files، فایل‌های موقت را از درون درایو پاک کنید تا در آینده با پیغام حبابی وجود فایل‌های رایت نشده مواجه نگردید.

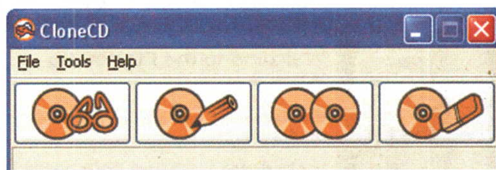
۶- Image گیری و رایت با CloneCD :

یکی از پرکاربرد ترین نرم‌افزار های موجود برای مدیریت اطلاعات سی‌دی‌ها، CloneCD نام دارد که کار Image گیری از CD و رایت آن را بسیار ساده کرده است.

اجازه دهید ابتدا کمی‌دربارهٔ Image صحبت کنیم. فرض کنید یک CD فیلم یا یک سی‌دی دارای اتوران به دست شما رسید و می‌خواهید بدون این که از روی آن رایت بزنید، آن سی‌دی را روی کامپیوتر خود داشته باشید. حتی می‌توانید فرض کنید این سی‌دی متعلق به یک بازی کامپیوتری است که برای هربار اجرا باید درون CD-Drive قرار گیرد. برای پرهیز از مشکلات نگهداری سی‌دی‌ها و فضایی که اشغال می‌کنند و سرعت نسبتاً پایین دستیابی به اطلاعات آن‌ها، روشی به نام Image گیری ابداع شده است. در این روش تصویر سی‌دی به صورت یک یا چند فایل روی هارد نگهداری می‌شود و ضمناً یک درایو مجازی در کنار درایو CD یا رایتر ایجاد می‌گردد. سپس هرگاه فایل Image از طریق درایو مجازی فراخوانی شود مثل این است که سی‌دی اصلی درون درایو سخت‌افزاری قرار داده شده است. نکتهٔ قابل توجه این است که برای تکثیر یک سی‌دی به تعداد بالا کافی است Image سی‌دی در اختیار برنامهٔ رایت کننده قرار گیرد تا هر بار نیازی به خواندن اطلاعات از CD اصلی و سپس رایت آن روی CD خام نباشد.

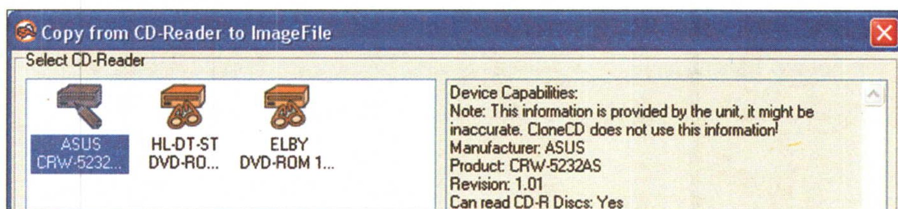
در میان برنامه‌های موجود مثل CloneCD ، Alcohole 120% و Nero ، نرم‌افزار ساده و کم‌حجم CloneCD

که به معنای تکثیر سی‌دی است و با آیکون یک گوسفند شناخته می‌شود از محبوبیت خاصی برخوردار است. پس از نصب و رجیستر کردن این نرم‌افزار که روش آن در CD همراه کتاب توضیح داده شده، برنامه را اجرا کنید تا پنجره‌ای کوچک با ۴ دکمهٔ اصلی در اختیار شما قرار گیرد.

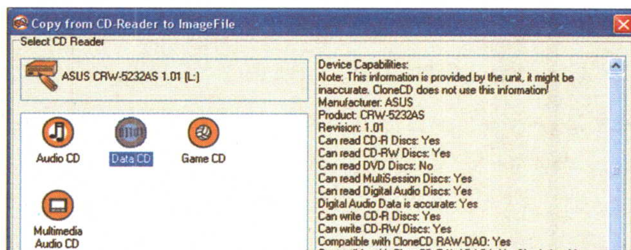


این چهار دکمه به صورت زیر عمل می‌کنند:

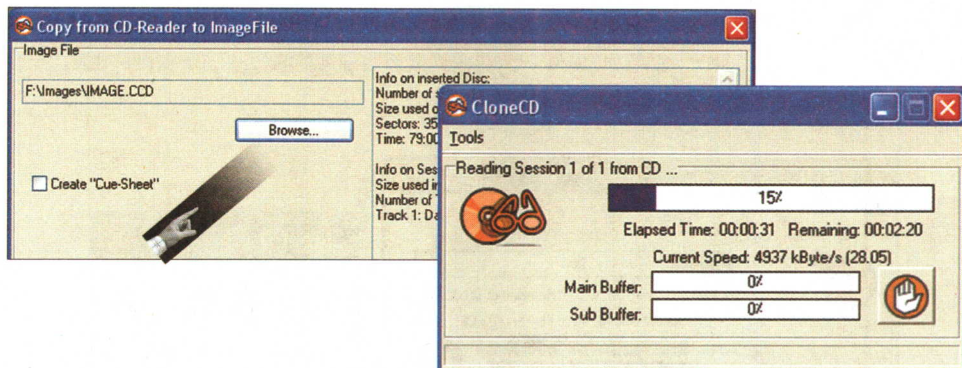
Read to Image file : دکمهٔ اول با علامت مشخصهٔ عینک مخصوص گرفتن ایمیج از سی‌دی است. برای این کار یک CD را درون درایو قرار داده و روی دکمهٔ مذکور کلیک کنید. در پنجرهٔ اول از شما پرسیده می‌شود CD موردنظر در کدام درایو قرار دارد.



با انتخاب درایو و کلیک کردن روی دکمهٔ Next پنجره‌ای ظاهر می‌شود که در آن باید نوع CD را مشخص کنید. می‌توانید نوع Data را برای آن منظور نمایید.



پنجرهٔ بعد مخصوص تعیین محل ذخیره‌سازی فایل‌های ایمیج است که تقریباً حجمی برابر با حجم فایل‌های سی‌دی اصلی دارند. پس از تعیین مسیر و کلیک کردن روی دکمهٔ Next کار ایمیج‌گیری از CD آغاز می‌شود.

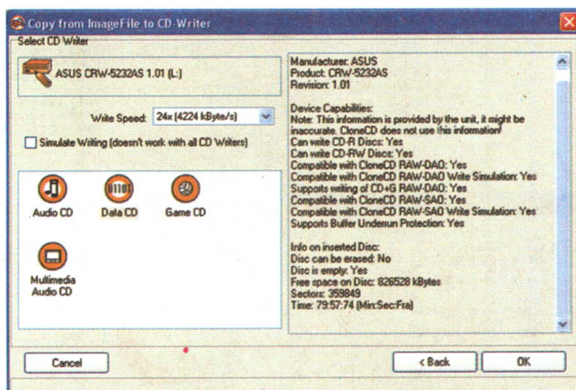


پس از معرفی سه دکمهٔ دیگر با نحوهٔ فراخوانی CD از روی هارد آشنا خواهید شد.

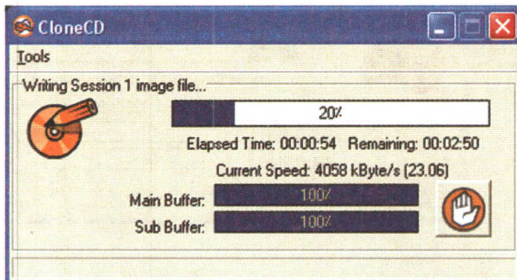
Write from Image file : با کلیک کردن روی این دکمه، ویزارد رایت سی‌دی از روی Image راه‌اندازی می‌شود. در پنجرهٔ اول با کلیک کردن روی دکمهٔ Browse باید فایل ccd تصویر را فراخوانی کنید.

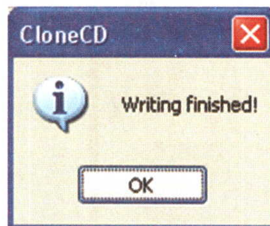


سپس CD خام را درون رایتر قرار داده و روی دکمهٔ Next کلیک نماید. با انتخاب درایو رایتر و کلیک کردن روی دکمهٔ Next می‌توانید سرعت رایت را هم تعیین کنید که بهتر است برای رایت اطلاعات حساس مثل فایل Setup برنامه‌ها عدد پایینی باشد.



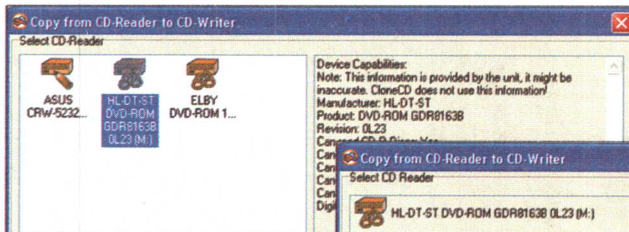
پس از کلیک کردن روی دکمهٔ Next ، کار رایت سی‌دی شروع می‌شود و فایل‌های Image نمونهٔ محتویات سی‌دی اصلی را روی سی‌دی خام ایجاد می‌کنند. در صورت موفقیت‌آمیز بودن فرایند رایت، یک پنجرهٔ پیغام هم در انتها ظاهر خواهد شد.

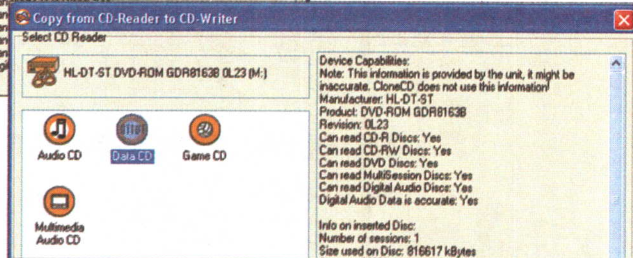




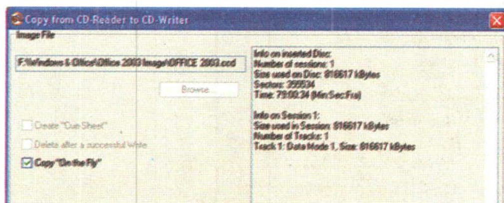
Copy CD : دکمهٔ سوم مخصوص رایت سی‌دی به سی‌دی است. برای این کار باید روی کامپیوترتان یک رایتر و یک درایو CD یا DVD داشته باشید تا کپی کردن امکان‌پذیر باشد. در غیر این صورت بهتر است از CD موردنظر یک Image تهیه کرده و سپس از روی Image اقدام به رایت CD خام کنید.

پس از قرار دادن CDها در درایوهای مناسب، روی دکمهٔ سوم کلیک نموده و در پنجرهٔ اول، درایو CD- Reader و در پنجرهٔ دوم نوع سی‌دی را مشخص نمایید.



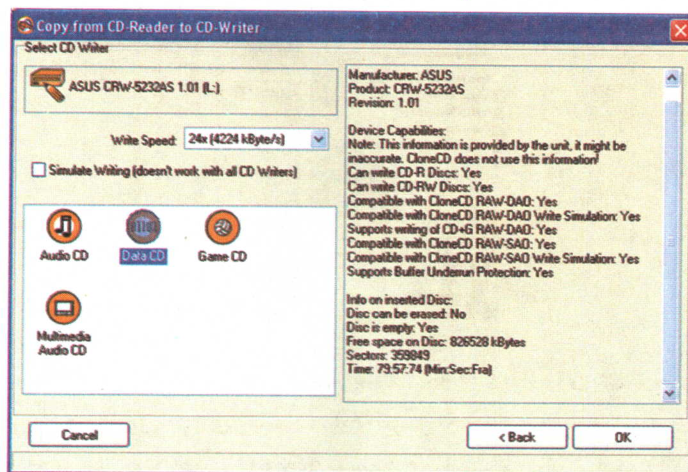


سپس با تیک زدن عبارت Copy on the fly در پنجرهٔ سوم به برنامه اعلام کنید که لزومی به استفاده از Image وجود ندارد.





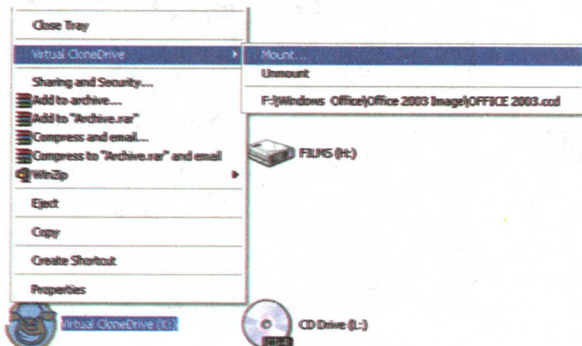
با تعیین سرعت رایت در پنجرهٔ چهارم و کلیک کردن روی دکمهٔ OK کار کپی سی‌دی‌ها شروع می‌شود.



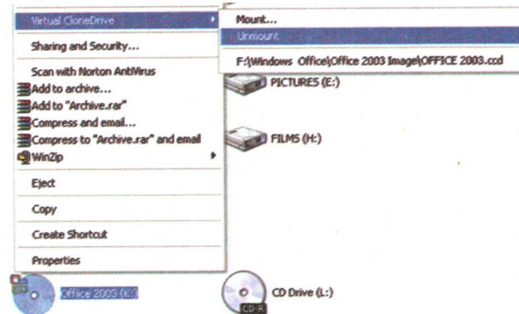
تیک نزدن عبارت Copy on the fly به این معنی است که برنامه ابتدا باید یک Image از سی‌دی منبع تهیه نموده و سپس کار رایت سی‌دی‌های بعدی را از روی Image انجام دهد.

Erase CD : چنان‌چه CDهای با قابلیت رایت مجدد یا اصطلاحاً Rewritable در اختیار دارید با قرار دادن آن در رایتر استفاده از دکمهٔ چهارم برنامه می‌توانید محتویات آن را پاک کنید.

تا این‌جا با نحوهٔ کار دکمه‌های چهارگانه CloneCD آشنا شدید. یکی از نکات مهم دیگر در استفاده از این نرم‌افزار نحوهٔ فراخوانی CDها از روی Image توسط درایو مجازی است. برای آشنایی با این کار در My Computer روی شکلک گوسفند راست‌کلیک نموه و گزینهٔ Mount به معنی سوار کردن را انتخاب کنید. پس از آن در پنجرهٔ ظاهر شده، فایل ایمیج را جستجو کرده و آن را به پنجره معرفی کنید. با کلیک کردن روی دکمهٔ OK ، پس از چند لحظه، شکلک گوسفند ناپدید شده و مثل این است که سی‌دی اصلی درون درایو فیزیکی قرار گرفته باشد.



برای خارج کردن CD از درایو هم کافی است روی آن راست‌کلیک نموده و گزینهٔ Unmount را انتخاب کنید.



تنها نقطه ضعف CloneCD این است که فقط توانایی رایت CD به CD یا از روی Imageهای خود را داراست و قادر نیست فایل‌های پراکنده را روی سی‌دی رایت کند. این کار در تخصص نرم‌افزار قدرتمند Nero است که در بخش بعد توضیح داده خواهد شد. به کمک نسخه‌های ۵ به بعد این نرم‌افزار می‌توان از انواع DVDها هم Image تهیه کرد اما برای رایت آن‌ها نیاز به برنامه‌های نظیر CloneDVD می‌باشد که یکی از جدیدترین نسخه‌های آن درون سی‌دی همراه کتاب موجود است.

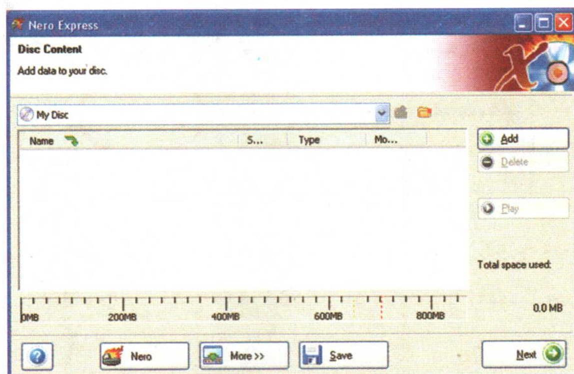
۷-آشنایی باNero :

Nero کامل‌ترین نرم‌افزار رایت است که به کمک آن می‌توانید هر نوع داده را روی CD یا DVD بریزید و یا از یک CD ، Image تهیه کنید. پس از نصب برنامه و رجیستر کردن آن از طریق سی‌دی همراه کتاب، از منوی شروع روی گزینهٔ Nero StartSmart کلیک کنید تا برنامه اجرا شده و صفحهٔ اصلی آن باز شود. از طریق منوی اصلی این برنامه که بسیار خوب طراحی شده می‌توانید به کلیهٔ امکانات Nero دسترسی داشته باشد. چنان‌چه در پنجره‌ای که باز کرده‌اید، دستورات سمت چپ صفحه نمایان نیستند روی دکمهٔ مثلثی شکلی که روی لبهٔ سمت چپ پنجره وجود دارد کلیک کنید تا سایر تنظیمات برنامه هم ظاهر شوند.

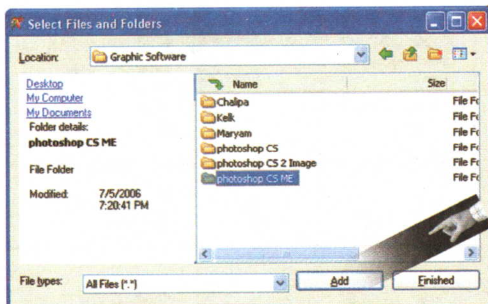


Nero برای رایت CDهای مختلف بر مبنای نوع فایل آن‌ها تفکیک قایل شده است. دسته‌های داده (Data) ، صوتی (Audio) ، عکس و فیلم (Photo and Video) ، کپی و پشتیبان‌گیری (Copy and Backup) در نهایت موارد متفرقه (Extras) در این صفحه جا داده شده‌اند. هر دسته خود شامل چندین عنوان است. در قسمت Favorite هم گزینه‌های پرکاربردتر قرار داده شده‌اند. در ادامه به عنوان نمونه با روش رایت سی‌دی‌های Data و VCD آشنا خواهید شد.

اگر می‌خواهید فایل‌های متنوعی را که روی هارد دستگاه موجود هستند رایت کنید، روی گزینهٔ اول با عنوان Make Data CD کلیک کنید تا پنجرهٔ Nero Express باز شود.

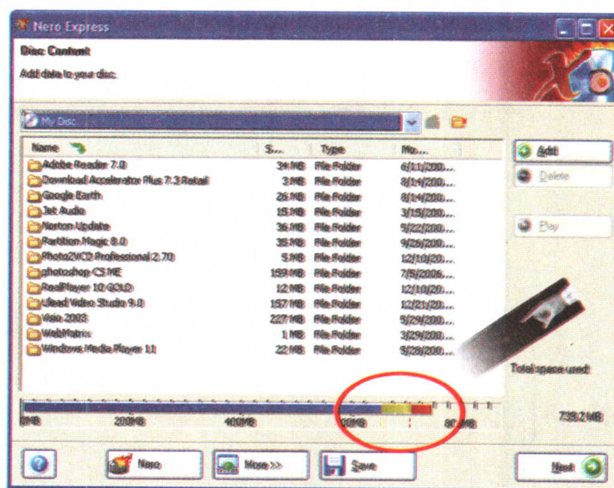


در این پنجره باید فایل‌ها یا پوشه‌هایی را که می‌خواهید روی CD رایت کنید، تعیین نمایید. برای انجام این کار، روی دکمهٔ Add کلیک کنیدتا Select Files and Folders باز شود. در این جا فایل‌های دلخواه را انتخاب کرده و پس از انتخاب هر یک روی دکمهٔ Add کلیک کنید. وقتی تمام فایل‌ها و پوشه‌های موردنظر را انتخاب کردید، روی دکمهٔ Finished را کلیک نمایید.

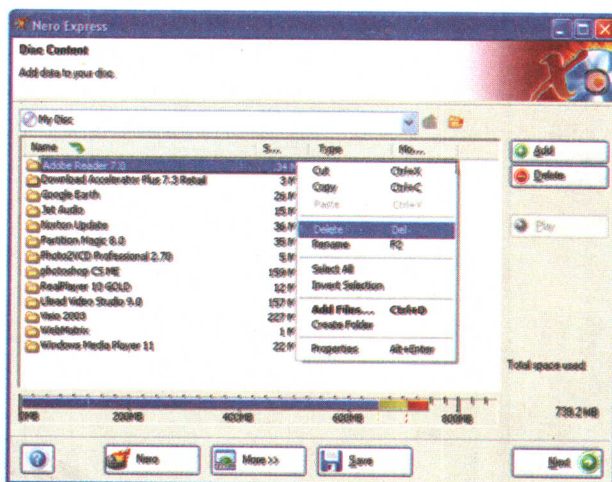


در پایین پنجره، حجم فایل‌های انتخاب شده نمایش داده می‌شود. دقت داشته باشید چنان‌چه حجم فایل‌ها از ظرفیت مجاز یعنی ۷۰۰ مگابایت تجاوز کند، نوار آبی به رنگ قرمز درمی‌آید و Nero با اعلام پیغام خطا از ادامهٔ رایت

خودداری می‌کند.

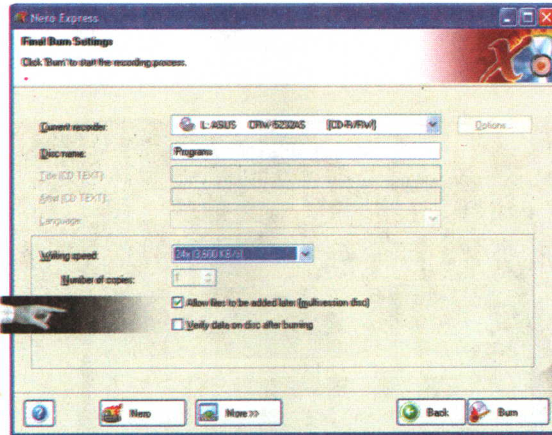


بهتر است ظرفیت فایل‌های انتخاب شده در همان محدودهٔ آبی‌رنگ باقی بماند و حداکثر بخشی از محدودهٔ زردرنگ را اشغال نماید تا رایت اطلاعات به خوبی انجام شود. در این پنجره با راست‌کلیک کردن روی فایل‌ها و پوشه‌های موجود می‌توانید نسبت به حذف یا تغییر نام آن‌ها اقدام کنید.



پس از اتمام انتخاب فایل‌ها روی دکمهٔ Next کلیک کنید.

در آخرین پنجره باید درایو رایت کننده (Current Recorder) ، نام دیسک (Disk name) و سرعت رایت (Writing Speed) را تعیین کنید.

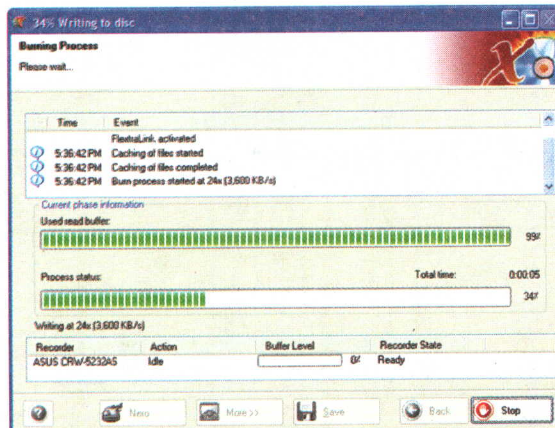


برای رایت اطلاعات حساس مثل فایل‌های نصب برنامه بهتر است سرعت پایینی را انتخاب نمایید تا از بروز اشتباه در رایت داده‌ها پیش‌گیری شود. در انتهای این پنجره دو گزینهٔ مهم دیگر وجود دارد :

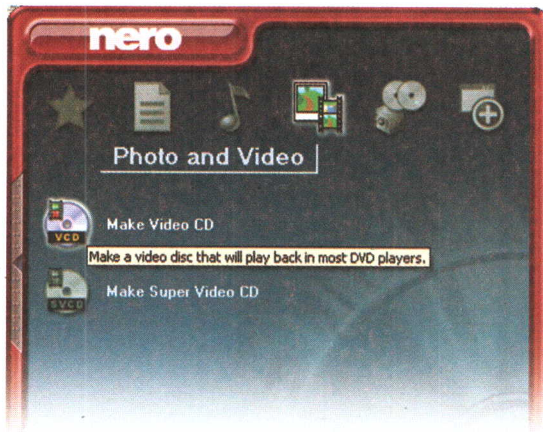
Allow files to be added later: با تیک زدن این گزینه انتهای سی‌دی اصطلاحاً باز می‌ماند و می‌توانید بعداً (درصورت وجود فضا) اطلاعات دیگری را به سی‌دی اضافه کنید.

Verify data on disc after burning : با تیک زدن این گزینه، پس از اتمام فرایند رایت، برنامه مجدداً اطلاعات رایت شده را با نسخهٔ اصلی تطبیق می‌دهد تا در صورت وجود خطا به کاربر هشدار دهد.

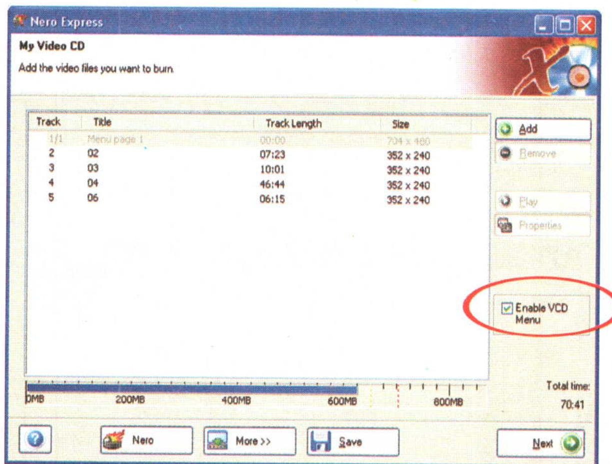
پس از انجام این تنظیمات روی دکمهٔ Burn کلیک کنید تا رایت آغاز گردد. در حین رایت درصد پیشرفت کار در نوار بالای پنجره نشان داده می‌شود. بهتر است در هنگام رایت CD با نرم‌افزار دیگری کار نکنید چون تقریباً تمام منابع سخت‌افزاری سیستم در خدمت رایت قرار گرفته است.



برای رایت یک سی‌دی فیلم هم ابتدا باید در پنجرهٔ اصلی برنامه روی گزینهٔ Make Video CD کلیک کنید تا پنجرهٔ انتخاب فایل‌ها ظاهر شود.

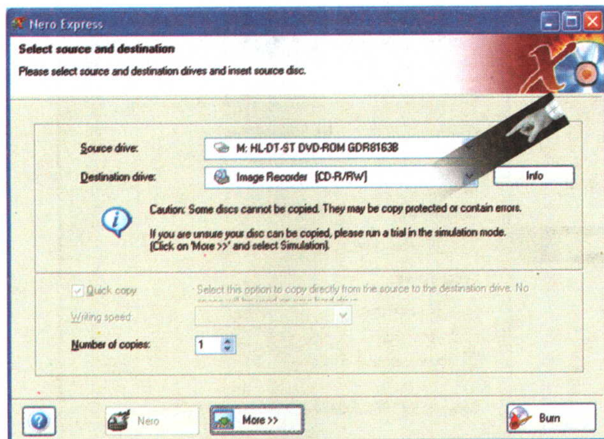


در این پنجره می‌توانید با کلیک کردن روی دکمهٔ Add یا استفاده از قابلیت کشیدن و رها کردن فایل (Drag & Drop) قطعات ویدیویی موردنظر را به پنجره اضافه کنید. اگر فرمت فایل‌های انتخابی DAT نباشد، مدت زمانی طول می‌کشد تا Nero کار تبدیل فرمت را انجام دهد.



در سمت راست پنجره گزینه‌ای به نام Enable VCD Menu وجود دارد که اگر آن را تیک بزنید، در پنجرهٔ بعدی باید نحوهٔ قرار گرفتن پیش‌نمایش قطعات ویدیویی را هنگام شروع خواندن سی‌دی توسط دستگاه VCD Player تعیین نمایید. در هر صورت با کلیک کردن روی دکمهٔ Next مجدداً به پنجرهٔ تنظیمات رایت می‌رسید که توضیح آن قبلاً داده شده است.

در Nero هم قابلیت Imageگیری وجود دارد. برای انجام این کار در پنجرهٔ اصلی برنامه، ماوس را روی دسته چهارم Copy and Backup برده و گزینهٔ Copy Disk را انتخاب کنید. در پنجره‌ای که ظاهر می‌شود، در فیلد اول درایو منبعی که CD در آن قرار گرفته را مشخص کنید. فیلد دوم حاوی گزینه‌هایی است که تعداد آن‌ها بستگی به وجود CD-RW یا DVD-RW روی سیستم شما دارد. اما گزینه‌ای که باید برای Imageگیری انتخاب کنید Image Recorder است.



با انتخاب این گزینه به Nero می‌گویید که از روی CD که در درایو منبع قرار داده‌اید، می‌خواهید Image بگیرید. پس از آن روی دکمهٔ Burn کلیک تا پس از تعیین محل ذخیره‌سازی فایل تصویر، فرایند تهیهٔ Image شروع شود. اگر در مراحل فوق به جای Image Record ، رایتر دستگاه را معرفی می‌کردید، فقط کپی سی‌دی به سی‌دی انجام می‌شد.

برای رایت یک سی‌دی از روی Image ، در پنجرهٔ اصلی برنامه باید از قسمت Copy and Backup ، گزینه آخر را با عنوان Burn Image to Disc انتخاب کنید. با انتخاب این گزینه پنجره‌ای باز شده و از شما می‌خواهد که محل Image را بر روی هارد دستگاه خود مشخص کنید. با انجام این کار، پنجرهٔ تنظیمات رایت ظاهر شده و در آن می‌توانید پارامترهای موردنظر و از جمله تعداد نسخه‌های رایت را تعیین نمایید. با کلیک کردن روی دکمهٔ Burn عملیات رایت سی‌دی شروع می‌شود.

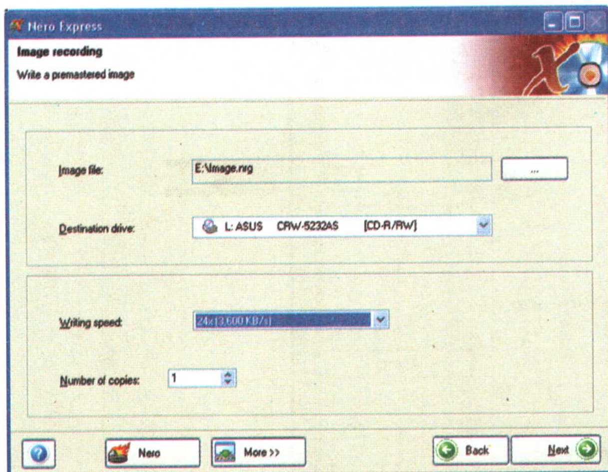
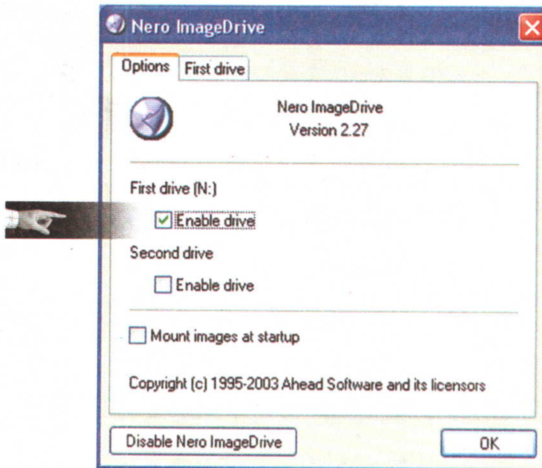
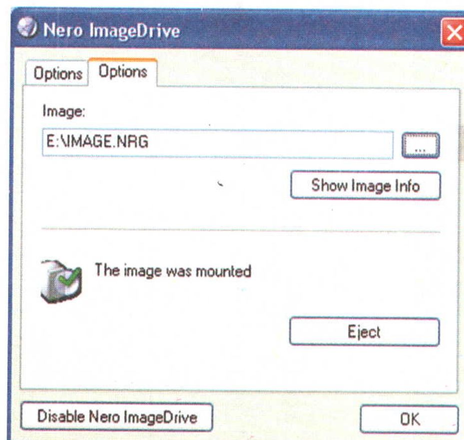


Image های تولید شده توسط Nero با پسوند nrg. ذخیره می‌شوند و برای مشاهدهٔ محتویات آن‌ها مثل نرم‌افزار CloneCD باید یک درایو مجازی با قابلیت خواندن فایل‌های nrg. ایجاد نمایید.

برای ایجاد درایو مجازی با Nero ، روی گزینهٔ Nero ImageDrive در امکانات سمت چپ پنجرهٔ برنامه کلیک کنید.پس از چند لحظه پنجره‌ای باز شده و به شما این امکان را می‌دهد که دو درایو مجازی بسازید. در پنجرهٔ ظاهر شده، گزینهٔ اول را با عنوان First Driver تیک بزنید.



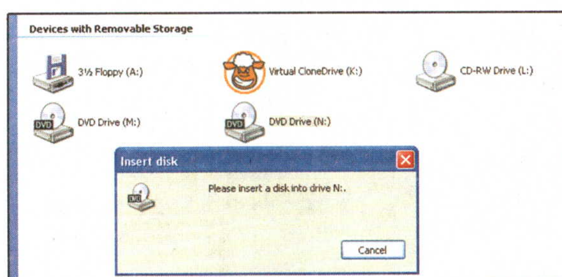
بلافاصله زبانهٔ دیگری در این منو با عنوان First Driver ظاهر می‌شود. در این زبانه کنار کادر Image یک دکمه وجود دارد که روی آن سه نقطه قرار گرفته است. با کلیک کردن روی این دکمه، باید نشانی Image موردنظر را به Nero بدهید. پس از انجام این کار در پایین پنجرهٔ First Driver عبارت The image was mounted درج می‌شود که به معنی بارگذاری Image درون درایو مجازی است.



در این حالت اگر به My Computer مراجعه کنید می‌بینید که یک درایو جدید به رایانهٔ شما اضافه شده و نقش درایو مجازی را ایفا می‌کند.

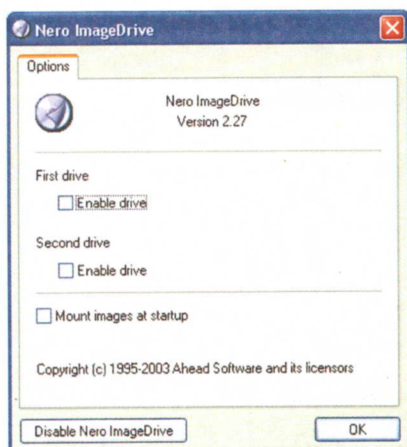


حالا اگر در قسمت پایین منوی First Driver دکمهٔ Eject را بزنید مثل این است که CD را از درایو خارج کرده‌اید. این کار را انجام دهید و سپس به سراغ My Computer بروید و روی درایو جدید دوبار کلیک کنید. در این حالت با دریافت یک پیغام خطا، ویندوز از شما می‌خواهد درون درایو یک CD قرار دهید. پس دیدید که اگر بخواهید یک درایو مجازی را از Image خالی کنید، چه کار باید انجام دهید.



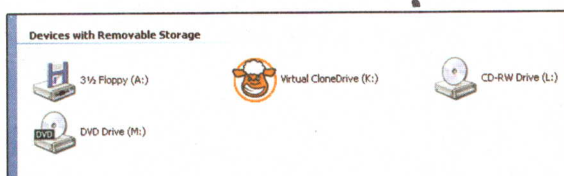
فصل ۳

حالا ممکن است بخواهید خودِ درایو مجازی را از بین ببرید. برای انجام این کار مجدداً به زبانهٔ Options بروید و در قسمت First Driver ، تیک گزینه Enable Drive را بردارید.





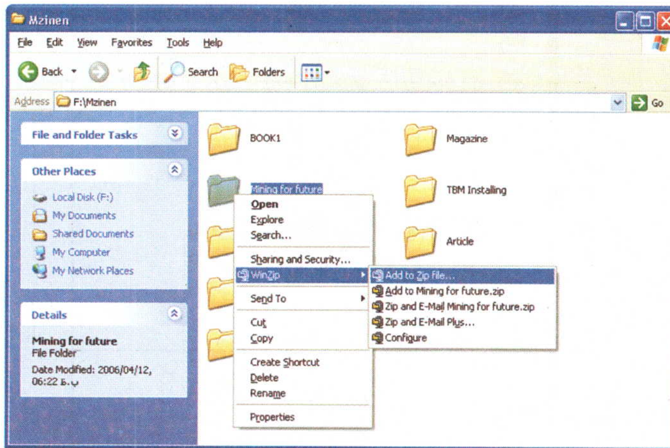
با این ترتیب درایو مجازی از My Computer حذف می‌شود.



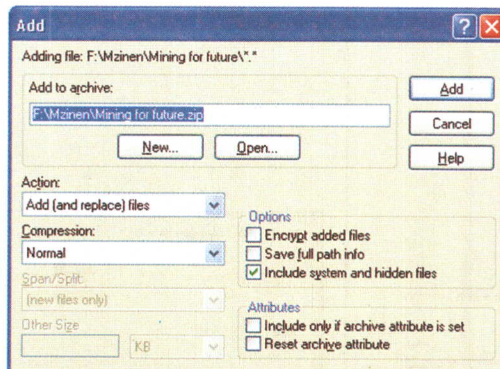
۸-فشرده‌سازی فایل‌ها با WinZip :

هر قدر حجم CDها ، DVDها و یا سایر وسایل انتقال اطلاعات بیش‌تر شود، باز هم فشرده‌سازی فایل‌ها یکی از نیازهای اساسی کاربران محسوب می‌گردد. حداقل در بخش ارسال اطلاعات از طریق اینترنت که حجم فایل نقش تعیین کننده‌ای در زمان ارسال دارد، وجود یک نرم‌افزار ساده و در عین حال قدرت‌مند برای فشرده‌سازی همچنان ضروری به نظر می‌رسد. یکی از قدیمی‌ترین و معروف‌ترین برنامه‌های فشرده‌سازی WinZip نام دارد که به کمک آن می‌توان تعدادی فایل و پوشه را درون یک فایل با پسوند zip فشرده‌سازی نمود.

پس از نصب و رجیستر کردن برنامه از طریق سی‌دی همراه کتاب، روی هر فایل یا پوشه‌ای که راست‌کلیک کنید، دستورات مربوط به فشرده‌سازی ظاهر می‌شوند. روی پوشه‌ای که می‌خواهید آن را فشرده کنید راست‌کلیک نموده و از منوی WinZip گزینهٔ Add to Zip file ... را انتخاب کنید.



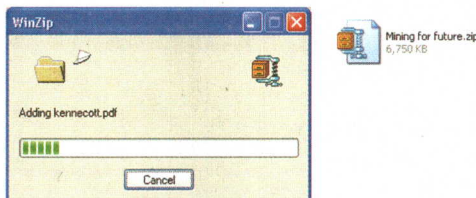
در این حالت پنجرهٔ Add باز می‌شود و در بخش Add to archive باید محلی را که می‌خواهید فایل زیپ شده در آن ریخته شود مشخص کنید



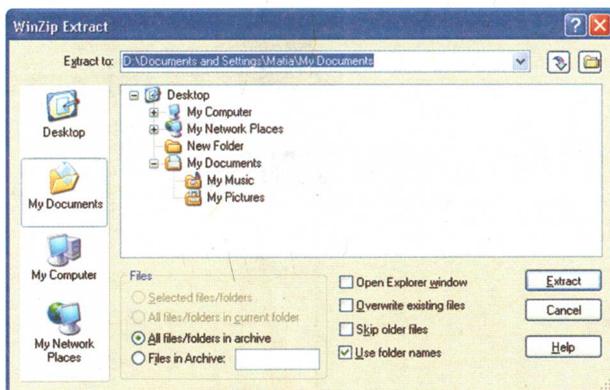
فصل ۳

در بخش Compression هم گزینه‌های متعددی وجود دارد. اصلی که WinZip و همهٔ برنامه‌های فشرده‌سازی از آن تبعیت می‌کنند این است که هر چقدر عملیات زیپ کردن سریع‌تر انجام شود، فشرده‌سازی با دقت کم‌تری صورت گرفته و در نتیجه حجم فایل زیپ شده بیش‌تر خواهد شد. بسته به‌نیاز خود یکی از گزینه‌های موجود را انتخاب کنید. در این بخش می‌توانید فایل زیپ شده را تکه‌تکه هم بکنید ولی با توجه به این که کار تکه‌تکه کردن یا اصطلاحاً Split توسط نرم‌افزار WinRAR بهتر انجام می‌شود، این مبحث را به بخش بعدی موکول می‌کنیم.

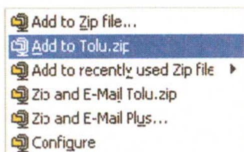
در گزینه‌های Option هم فقط گزینهٔ سوم را تیک بزنید تا فایل‌های پنهان و سیستم که احتمالاً ممکن است در پوشه موردنظر موجود باشند هم زیپ شوند. با کلیک کردن روی دکمهٔ Add ، کار فشرده‌سازی شروع می‌شود. چنان‌چه به محلی که برای ذخیره‌سازی فایل مشخص کرده بودید رجوع کنید، فایلی با نام همان پوشه و با پسوند Zip ایجاد شده است.



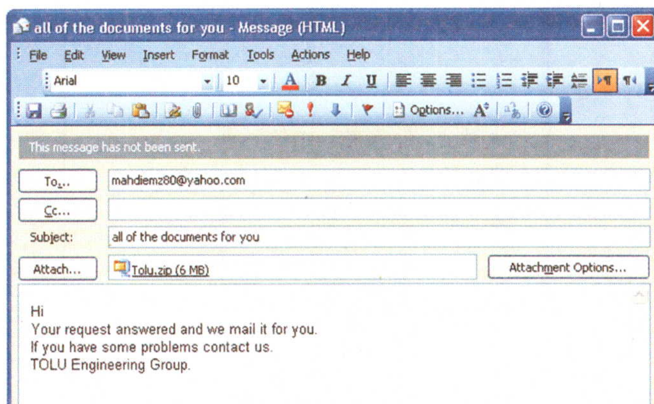
برای باز کردن یک فایل زیپ شده، روی آن راست‌کلیک نموده و از منوی WinZip گزینهٔ ...Extract to را انتخاب کنید. Extract در این جا به معنای خارج کردن از حالت فشرده است. در این پنجره کافی است محلی را که می‌خواهید فایل یا پوشهٔ باز شده در آن ریخته شود مشخص نموده و روی دکمهٔ Extract کلیک کنید.



در منوی zip و extract کردن فایل‌ها دستورات دیگری هم وجود دارد. برای مثال با راست‌کلیک کردن روی پوشه‌ای به نام Tolu و انتخاب دستور Add to Tolu.zip، فشرده‌سازی بدون ظاهر شدن پنجرهٔ Add و با تنظیمات پیش‌فرض صورت می‌گیرد و فایل فشرده شده در کنار پوشه یا فایل اصلی قرار می‌گیرد.

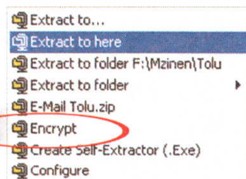


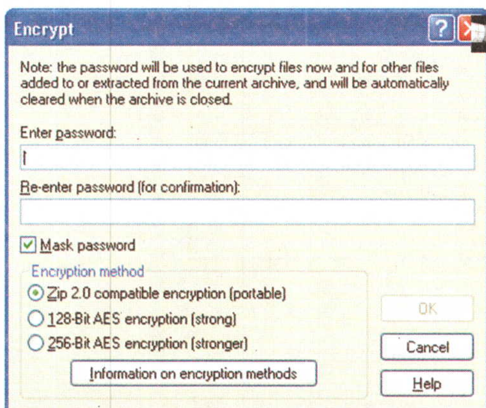
گزینهٔ دیگر در این منو Zip and Email Tolu.zip است که با انتخاب آن، پس از انجام کار فشرده سازی، برنامهٔ پست الکترونیکی فعال شده و می‌توان فایل را به عنوان ضمیمهٔ یک پیغام (Attachment) ارسال کرد.





در بخش خارج کردن فایل‌ها از حالت فشرده، چنان‌چه گزینهٔ Extract to here را انتخاب کنید، نشانی از شما پرسیده نمی‌شود و فایل در همان محلی که قرار دارد باز می‌شود.





گزینهٔ دیگر این منو Encrypt است که به کمک آن می‌توانید روی فایل زیپ شده یک قفل قرار دهید تا افراد غیرمجاز نتوانند آن را باز کنند. با انتخاب این گزینه، پنجره‌ای ظاهر می‌شود که به شما در مورد استفاده از این امکان هشدار می‌دهد. پس از کلیک کردن روی دکمهٔ OK در کادر اول و دوم رمز عبور و تأیید آن را وارد نموده و روی دکمهٔ OK کلیک کنید.

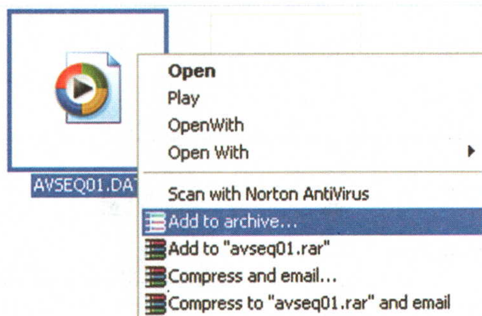


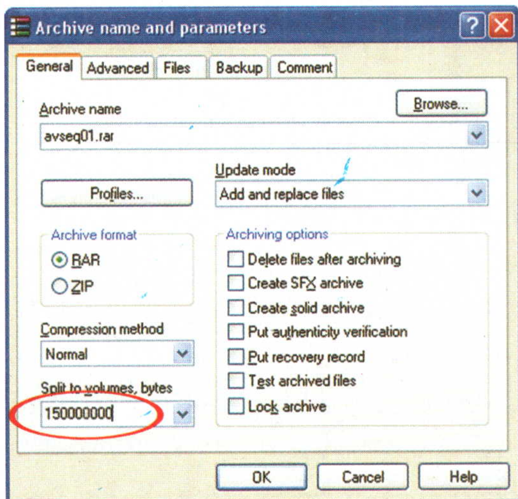
اکنون روی این فایل یک Password قرار داده شده و هر گاه کسی بخواهد این فایل را Extract کند، ابتدا باید این رمز عبور را وارد نماید.

۹- تکه‌تکه کردن فایل‌ها:

نرم‌افزار WinRAR علاوه بر قابلیت‌های فشرده‌سازی که تقریباً به شیوه‌ای نظیر WinZip صورت می‌گیرد می‌تواند فایل‌ها را تکه‌تکه کرده و پس از انتقال به یک کامپیوتر دیگر آن‌ها را سرهم کند. شاید در نگاه اول قابلیت تکه‌تکه سازی یا Split با وجود شبکه‌های کامپیوتری، رایترها و حافظه‌های فلش که به نحو چشم‌گیری تبادل اطلاعات را ساده کرده‌اند چندان مهم به نظر نرسد، اما یادگیری این روش می‌تواند در روز مبادا برای انتقال فایل‌های بزرگ توسط حافظه‌های کوچک یا از طریق Email بسیار حیاتی باشد.

پس از نصب و رجیستر کردن WinRAR ، روی فایل یا پوشهٔ موردنظر راست‌کلیک نموده و گزینهٔ Add to archive را انتخاب کنید.



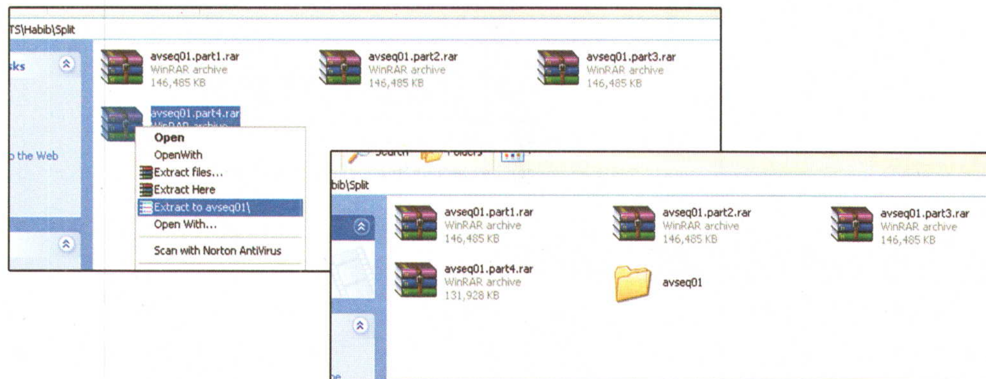


در پایین زبانهٔ General پنجرهٔ ظاهر شده یک لیست بازشونده وجود دارد که بالای آن عبارت Split to volumes ,byte درج شده است. با باز کردن این لیست می‌توانید اندازهٔ تکه‌های فایل را تعیین نموده یا مستقیماً اندازهٔ مورد نظر را بر حسب بایت درون کادر وارد کنید. در این تصویر عدد 150,000,000 به معنای تقریباً ۱۵۰ MB وارد شده است.

پس از کلیک کردن روی دکمهٔ OK کار تکه‌تکه کردن فایل و تبدیل آن به بسته‌های ۱۵۰ مگابایتی با فرمت rar شروع می‌شود که چندین دقیقه طول خواهد کشید.



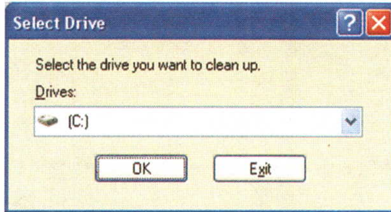
پس از انتقال فایل‌های تکه‌تکه شده که توسط برنامه شماره‌گذاری هم شده‌اند، باید آن‌ها را سر هم کنید تا فایل ابتدایی در محل جدید ساخته شود. برای این کار کافی است روی یکی از آن‌ها راست‌کلیک کرده و از منوی ظاهر شده گزینهٔ [file name]Extract to را انتخاب نمایید تا پس از چند لحظه فایل اصلی در پوشه‌ای با نام قبلی فایل ساخته شود.



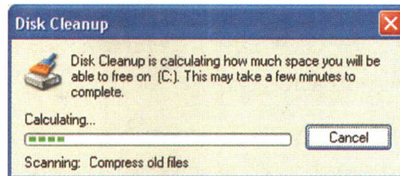
۱۰- حذف فایل‌های اضافی :

همواره بر روی یک پارتیشن اطلاعاتی وجود دارد که مورد استفاده هیچ یک از برنامه‌ها قرار نمی‌گیرند و عین حال بخش قابل توجهی از فضای پارتیشن را اشغال می‌کنند. این اطلاعات که اصطلاحاً فایل‌های موقت (Temporary Files) نامیده می‌شوند، داده‌های به‌جا مانده از فرایند نصب یا اجرای برنامه‌های بزرگ می‌باشند که می‌توان آن‌ها بدون هیچ‌گونه نگرانی از اثرات سوء جانبی بر کارکرد سیستم، حذف نمود. در ویندوز برنامه‌ای به نام Disk Cleanup وجود دارد که این عملیات را به سادگی انجام می‌دهد. شاید پیغام‌های مربوط به این برنامه را هنگام پر بودن کامل درایوهایتان دیده باشید که تلاش می‌کند فضای خالی جدیدی روی پارتیشن ایجاد کند.

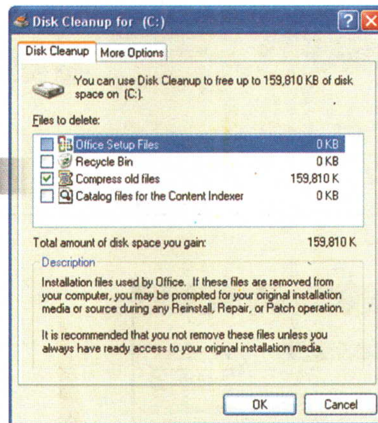
از مسیر Start>All Programs>Accessories>System Tools روی گزینهٔ Disk Cleanup کلیک کنید تا پنجرهٔ انتخاب پارتیشن ظاهر شود.



سپس درایو موردنظر را انتخاب نموده و روی دکمهٔ OK کلیک کنید تا برنامه اطلاعات موردنیاز خود را طی چند دقیقه جمع‌آوری نماید.



با تیک زدن گزینه‌هایی که حجم اشغال شده توسط آنها قابل توجه است و سپس کلیک کردن روی دکمهٔ OK، این فایل‌ها کاملاً از هارد پاک می‌شوند و چندین مگابایت فضای خالی در اختیارتان قرار خواهد گرفت.



فصل ۳

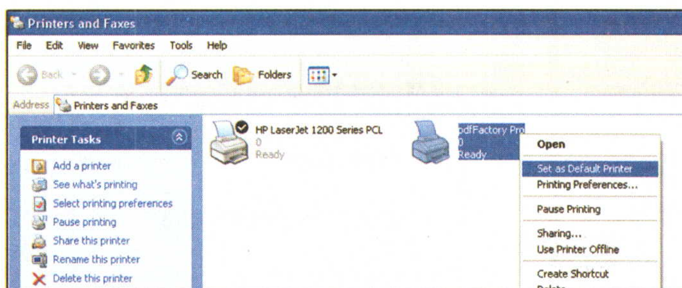
۱۱ ـ PDF کردن فایل‌ها :

PDF یکی از فرمت‌های بسیار پرکاربرد برای افرادی است که زیاد با کامپیوتر سر و کار دارند. اگر می‌خواهید یک فایل متنی را برای استفادهٔ دیگران روی اینترنت قرار دهید یا آن را برای پرینت گرفتن به کامپیوتر دیگری منتقل کنید، باید آن را به فرمت PDF تبدیل نمایید تا صفحه‌آرایی و نوع فونت‌های آن حفظ شده و حجم آن هم تا حدودی کاهش یابد.

همهٔ اسنادی که قابلیت پرینت گرفتن دارند را می‌توانید به فرمت PDF تبدیل کنید. برای انجام این کار باید یک نرم‌افزار جانبی را روی کامپیوترتان نصب کنید تا یک چاپگر مجازی ایجاد نماید. برنامه‌های متعددی برای ساخت اسناد PDF تولید شده‌اند که PDF Factory یکی از بهترین آن‌ها محسوب می‌شود. این نرم‌افزار با وجود حجم بسیار کم و سادگی، قدرت فوق‌العاده‌ای در ایجاد فایل‌های PDF دارد و جزییات قالب‌بندی سند اصلی را نیز کاملاً حفظ می‌کند.

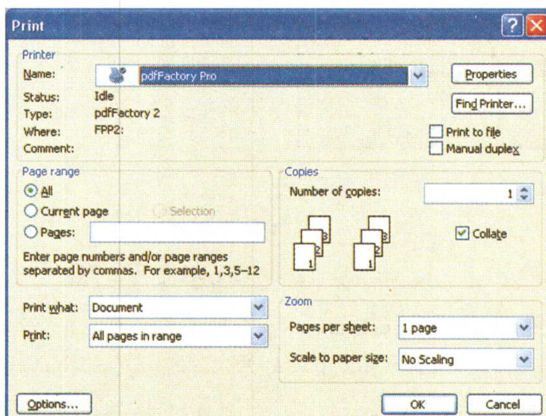
برنامهٔ PDF Factory فرایند ساختن یک فایل PDF را مانند پرینت گرفتن تصور می‌کند. در واقع پس از نصب این برنامه هر گاه خواستید در محیط برنامه‌هایی مثل Office و ... فایلی را تبدیل به PDF کنید، ابتدا باید دستور Print را اجرا کنید. سپس به جای انتخاب پرینتر پیش‌فرض، چاپگر PDF Factory را برگزینید. در این حالت اگر دکمهٔ OK را کلیک کنید فایل PDF ساخته می‌شود.

پس از نصب این برنامه و رجیستر کردن آن، چنان‌چه در کنترل پنل ویندوز روی آیکون Printers and Faxes دوبار کلیک کنید، در پنجرهٔ ظاهر شده آیکون چاپگر مجازی Fine pdfFactory Pro را مشاهده خواهید کرد. اگر پرینترهای دیگری هم در این پنجره وجود دارد و می‌خواهید پس از صدور فرمان Print ، چاپ بلافاصله توسط چاپگر PDF صورت گیرد، کافی است روی آیکون آن راست‌کلیک نموده و گزینهٔ Set as Default Printer را انتخاب کنید تا یک علامت تیک روی آن ظاهر شود.



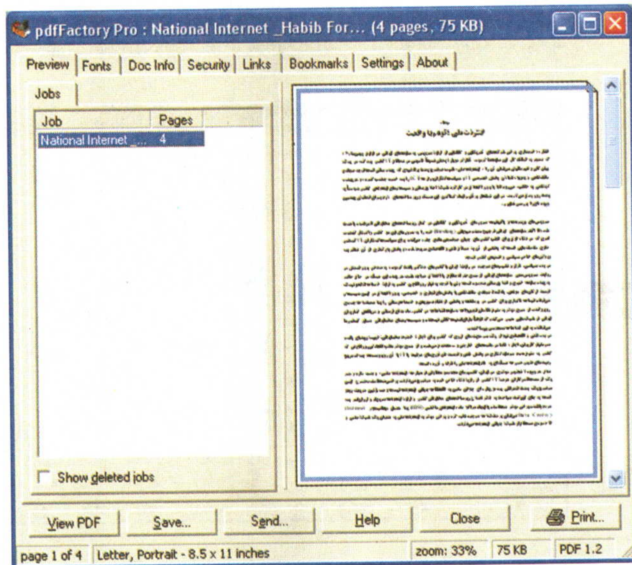


برای مشاهدهٔ چگونگی تولید یک فایل PDF ، سندی دلخواه را در محیط برنامهٔ Word باز نموده و سپس با فشار دادن کلیدهای Ctrl+P پنجرهٔ فرمان Print را باز کنید. سپس در لیست پرینترهای موجود، گزینهٔ Fine Print PdfFactory Pro را انتخاب نمایید. در این حالت چنان‌چه روی دکمهٔ OK کلیک کنید، به جای این که فایل به پرینتر واقعی فرستاده شود به پرینتر مجازی PDF Factory ارسال می‌گردد.



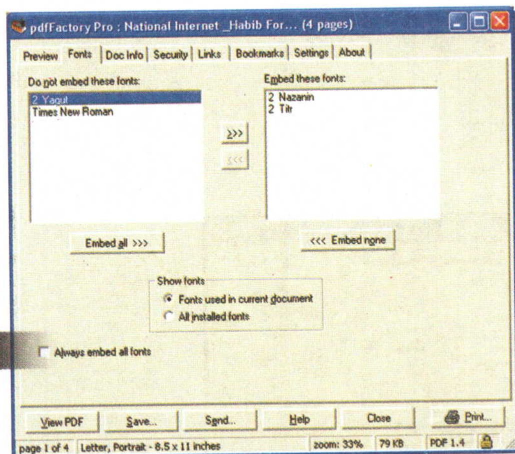


لحظاتی بعد پنجرهٔ تنظیمات چاپ که شامل چندین زبانه و دکمه است ظاهر می‌شود و تعداد صفحات چاپ شده و حجم فایل تولیدی به اطلاع شما می‌رسد. برای ذخیره کردن فایل PDF تولید شده، روی دکمهٔ Save کلیک نموده و محل ذخیره‌سازی فایل را تعیین کند.

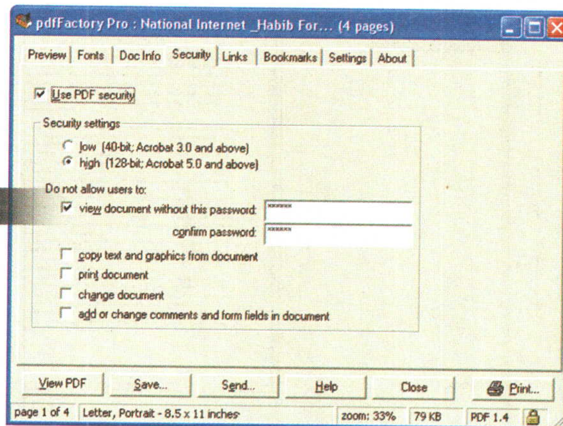


هر یک از زبانه‌های این پنجره کار خاصی را انجام می‌دهند که آشنایی با موارد پرکاربردتر آن‌ها می‌تواند در تعیین دقیق‌تر تنظیمات چاپ مؤثر باشد. در زبانهٔ اول که Preview نام دارد می‌توانید پیش‌نمایشی از صفحه‌های تبدیل شده را مشاهده کنید. با راست‌کلیک کردن روی متن و انتخاب گزینهٔ Zoom امکان بزرگ‌نمایی آن وجود دارد.

از مزیت‌های فرمت PDF این است که می‌توانید هنگام ساخت آن، قلم‌ها یا فونت‌های به کار رفته در سند اصلی را با آن همراه کنید. البته با این کار حجم فایل کمی بزرگ‌تر می‌شود ولی فایدهٔ مهم آن این است که این فایل را روی هر رایانه‌ای باز کنید با همان فرمت و فونت اصلی قابل مشاهده است. در زبانهٔ Font می‌توانید فونت‌های موردنظر را به فایل اضافه کنید. برای انجام این کار روی قلم‌های ستون سمت چپ کلیک کنید تا انتخاب شوند، سپس روی دکمهٔ Embed یا ادغام که با علامت <<< مشخص شده کلیک کنید. برای انتخاب همهٔ فونت‌هایی که در سند به‌کار رفته هم می‌توانید عبارت Always embed را تیک بزنید.



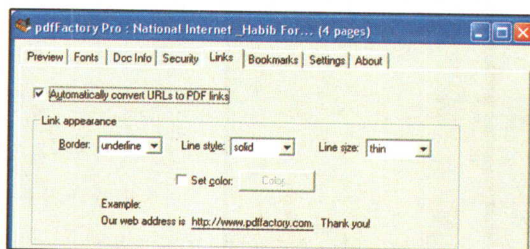
زبانهٔ Doc Info مخصوص ضمیمه کردن مشخصات به سند PDF است. به کمک کادرهای این پنجره می‌توانید عنوان و تهیه کنندهٔ سند و نیز نحوهٔ نمایش آن را در نرم‌افزار Adobe Acrobat تعیین نمایید. در زبانهٔ Security یک گزینه بیش‌تر وجود ندارد. اگر می‌خواهید برای جلوگیری از دسترسی افراد غیرمجاز به محتوای فایل، روی آن رمز عبور بگذارید، گزینهٔ Use PDF Security را تیک بزنید تا تنظیمات مربوط به رمزگذاری فایل نمایان شوند. در این پنجره ۵ عبارت تحت عنوان کلی :Do not allow users to قرار گرفته‌اند که با تیک زدن هر کدام فعال خواهند شد.



اگر گزینهٔ اول را تیک بزنید تا زمانی که کاربر رمز عبوری را که شما مشخص کرده‌اید وارد نکند، نمی‌تواند محتوای فایل Pdf را مشاهده نماید. گزینهٔ دوم برای جلوگیری از کپی کردن متن یا عکس توسط کاربر از فایل در نظر گرفته شده است. تیک زدن گزینهٔ سوم مانع از پرینت گرفتن فایل و گزینهٔ چهارم مانع از ایجاد تغییرات در آن می‌شود. همچنین اگر گزینهٔ آخر را تیک بزنید، امکان افزودن یادداشت به فایل را از بین خواهید برد.

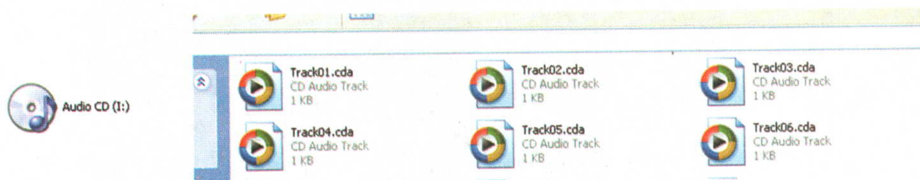


زبانهٔ بعدی Links نام دارد که معادل فارسی آن «پیوند» است. پیوند عبارتی است که با کلیک کردن روی آن به یک صفحهٔ وب منتقل می‌شوید. اگر گزینهٔ Automatically convert URLs to PDF Links را تیک بزنید، نشانی‌های اینترنتی یا آدرس پست الکترونیکی موجود در سند، به صورت خودکار به شکل یک پیوند آبی‌رنگ در می‌آید و زیر آن یک خط کشیده می‌شود تا خواننده با کلیک، کردن روی آن‌ها به نشانی اینترنتی موردنظر منتقل شود. تنظیمات رنگ وشکل پیوندها در این پنجره قابل تغییر است.

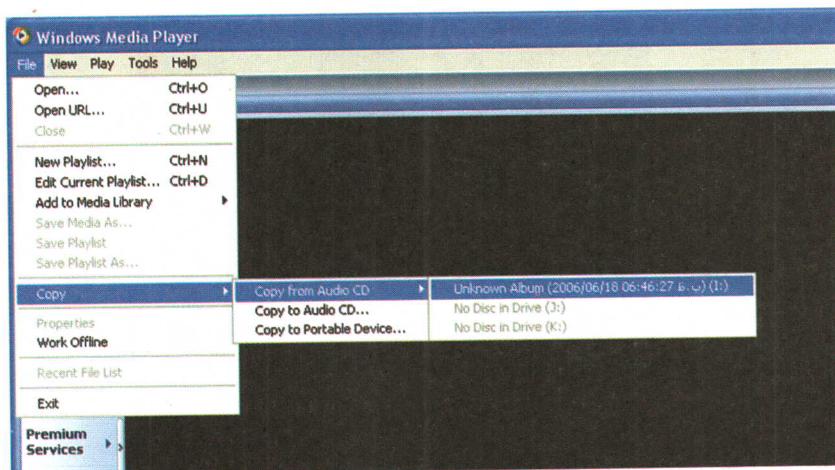


۱۲ ـ کپی کردن Audio CD :

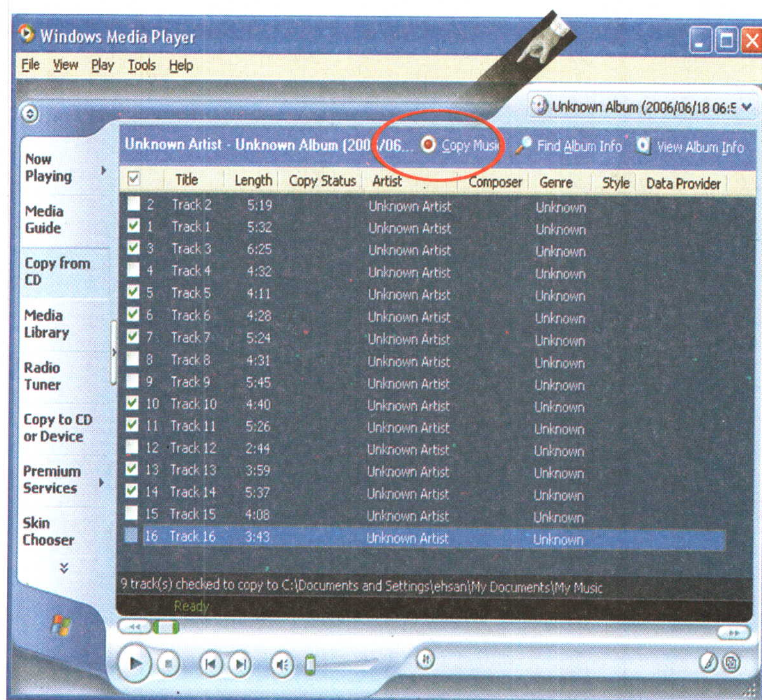
سی‌دی‌های صوتی که اصطلاحاً Audio CD نامیده می‌شوند نوع خاصی از سی‌دی‌ها هستند که برای اجرای موسیقی و فایل‌های صوتی روی دستگاه‌های پخش CDدار درنظر گرفته شده‌اند. برخی کاربران برای کپی کردن این نوع سی‌دی‌ها روی کامپیوتر خود با مشکل مواجه هستند چرا که هنگام بازکردن این نوع CDها در کامپیوتر با تعدادی فایل یک کیلوبایتی با پسوند cda روبرو می‌شوند که هر چند با کلیک کردن روی آن‌ها فایل صوتی پخش می‌شود اما چنان‌چه این فایل‌ها را روی کامپیوتر کپی نموده و پس از خارج کردن CD آن‌ها را اجرا کنید، چیزی پخش نخواهد شد.



نکته این جا است که برای کپی کردن اطلاعات این نوع CDها باید از برنامه‌های جانبی مثل Media Player ویندوز کمک گرفت. CD صوتی را درون درایو قرار داده و Media Player را باز کنید. از منوی File و مسیر Copy>Copy From Audio CD روی عبارت Unknown Album کلیک کنید.

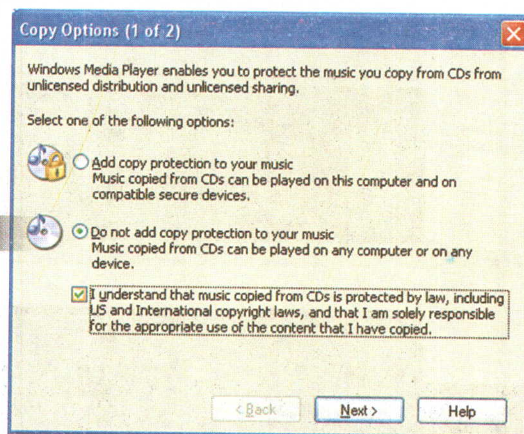


به این ترتیب لیست قطعه‌های صوتی (Track) موجود روی CD ظاهر می‌شود. گزینه‌های دلخواه را تیک زده و سپس روی دکمهٔ قرمز رنگ Copy Music کلیک کنید.



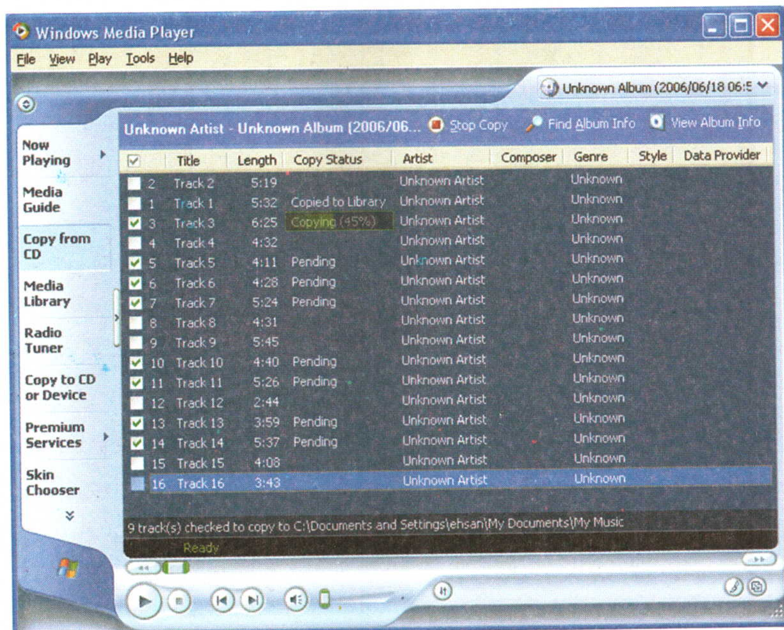
پس از آن در پنجرهٔ ظاهر شده گزینه دوم را انتخاب نموده و عبارت مربوط به رعایت قوانین کپی رایت را تیک بزنید.



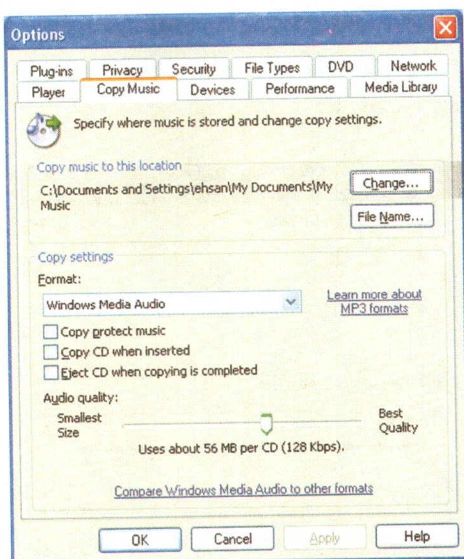


پس از انجام این مراحل، کپی شدن فایل‌های تیک خورده شروع می‌شود و این تراک‌ها با فرمت WMA به صورت پیش‌فرض در پوشهٔ My Music ذخیره می‌شوند.





اگر می‌خواهید محل ذخیره‌سازی یا سایر تنظیمات کپی را تغییر دهید از منوی Tools برنامه روی گزینهٔ Options کلیک نموده و سپس از زبانهٔ Copy Music، تنظیمات دلخواه از جمله مسیر ذخیره‌سازی و کیفیت صدا (Audio Quality) را اعمال کنید.



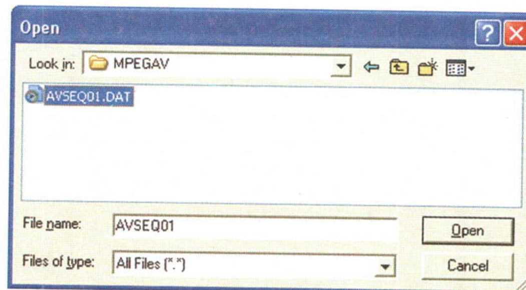
۱۳ ـ کپی کردن CDهای خش دار:

استفاده زیاد از یک سی‌دی یا نگه‌داری آن در شرایط نامناسب باعث ایجاد خش در لایهٔ پلاستیکی آن شده و بازیابی اطلاعات از آن را با مشکل مواجه می‌کند. هنگامی‌که یک CD خش‌دار یا کثیف را درون درایو قرار می‌دهید ممکن است باز شدن اولیهٔ CD یا کپی کردن یک پوشه یا فایل از روی آن امکان‌پذیر نباشد. به‌ویژه در مورد سی‌دی‌های فیلم و موسیقی که استفاده زیادی دارند، این مسأله یکی از دغدغه‌های اصلی کاربران کامپیوتر محسوب می‌شود. برای غلبه بر این مشکل راه‌حل‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری متعددی پیشنهاد شده است. برای مثال پاک کردن سطح سی‌دی با یک دستمال کاغذی نرم و مرطوب یا شستن آن می‌تواند خواندن اطلاعات را تسهیل کند. همچنین موادی به عنوان خش‌گیر در بازار وجود دارد که با آغشته کردن سطح سی‌دی با آن‌ها، تا حدی می‌توانید میزان اطلاعات قابل بازیابی را افزایش دهید.

درمیان نرم‌افزارهای موجود برای خواندن اطلاعات از سی‌دی‌های خش‌دار، نرم‌افزاری به نام بولدوزر کپی (Bulldozer Copy) وجود دارد که با ویژگی‌های خاص خود کپی کردن اطلاعات از سی‌دی‌های فیلم آسیب دیده را تا حدی تسهیل می‌کند. فرض کنید می‌خواهید فیلمی را از روی یک سی‌دی خش‌دار روی هارد خود کپی کنید. چنان‌چه این کار را از طریق Copy و Paste معمولی ویندوز انجام دهید، ممکن است فرایند کپی کردن اطلاعات تا مدت زمان قابل توجهی بدون مشکل انجام شود، اما به محض رسیدن به قست‌های آسیب دیده، عملیات کپی متوقف شده و با ظاهر شدن یک پیغام خطا، بخش‌های کپی شده هم کاملاً از هارد پاک می‌شوند.

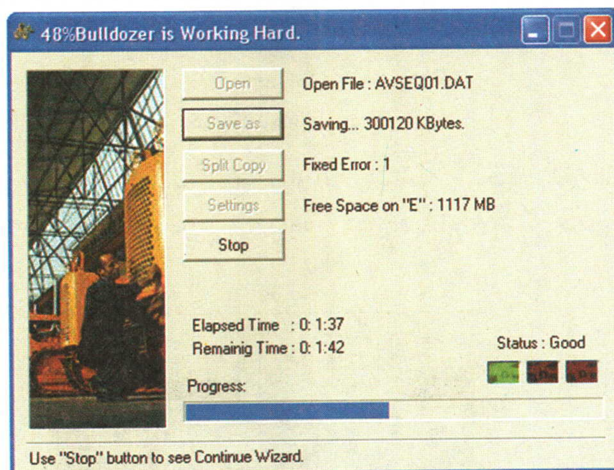
در جهت حل این مسأله، برنامهٔ بولدوزر کپی عملیات کپی کردن فایل را شروع کرده و در صورت برخورد با اطلاعات آسیب دیده سعی می‌کند به شیوه‌های نرم‌افزاری آن‌ها را اصلاح یا با بیت‌های صفر و یک جایگزین کند. ضمناً چنان‌چه قطعه‌ای از فایل سالم و بخشی دیگر از آن معیوب باشد قطعهٔ سالم روی هارد کپی شده و به این ترتیب شما می‌توانید حداقل بخشی از اطلاعات (مثل تکه‌ای از یک فیلم) را در اختیار داشته باشید.

پس از نصب و اجرای برنامه، سی‌دی فیلم موردنظر را درون درایو قرار داده و در پنجرهٔ برنامه روی دکمهٔ Open کلیک کنید. چنان‌چه فیلم از نوع VCD باشد پنجرهٔ Open به صورت خودکار به سراغ فایل‌های DAT خواهد رفت.

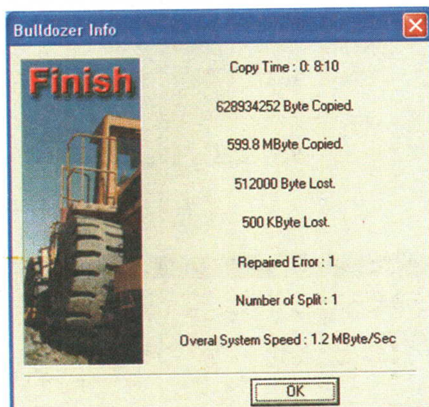


در هر صورت فایل موردنظر را انتخاب نموده و برای شروع کپی شدن فایل با کلیک کردن روی دکمهٔ Save As محل ذخیره‌سازی فایل را تعیین کنید. پس از انجام این کار روند کپی‌شدن فایل آغاز شده و در حین کار، میزان

اطلاعات ذخیره شده و زمان باقی مانده نشان داده می‌شود.



در صورت برخورد با اشکال هم، تعداد خطاهای اصلاح شده (Fixed Error) درج خواهد شد. در پایان عملیات کپی، پنجره‌ای ظاهر شده و طول زمان کپی، حجم اطلاعات انتقال یافته و میزان اطلاعات آسیب دیده (Lost) را نمایش می‌دهد.



۱۴ ـ تبدیل فرمت‌های صوتی و تصویری :

فایل‌های صوتی و تصویری که برای ضبط و پخش صدا و تصویر مورد استفاده قرار می‌گیرند، بسته به نحوه ذخیره‌سازی اطلاعات و نرم‌افزاری که آن را ایجاد نموده در فرمت‌های گوناگون یافت می‌شوند. هر یک از این فرمت‌ها دارای ویژگی‌های مختص به خود هستند و لذا باید توسط نرم‌افزاری خاص اجرا گردند. تنوع این فرمت‌ها برخی اوقات دردسرساز است و کاربران ترجیح می‌دهند فایل‌های صوتی تصویری را در فرمت‌های دلخواه خود داشته

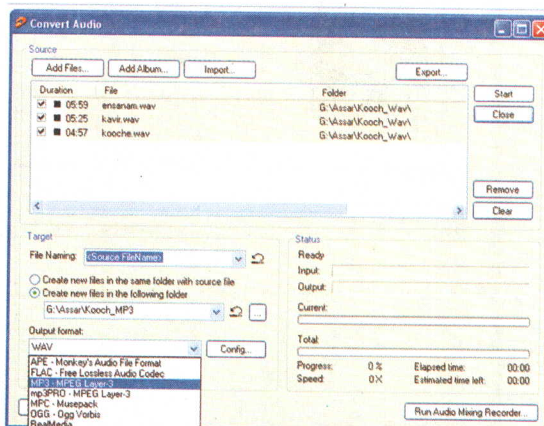
باشند. یکی از نرم‌افزارهای قدرتمندی که توان تبدیل فرمت‌ها را دارا می‌باشد Jet Audio نام دارد که هر چند کار اصلی آن پخش صدا و تصویر است با این حال امکانات جانبی آن به کاربران اجازه می‌دهد تا فرمت‌های صوتی معروفی نظیر MP3، WAV، RM و.... را به یک‌دیگر تبدیل نموده و حتی به کمک میکروفون، صداهای ورودی به کامپیوتر را در فرمت‌های فوق و با کیفیت‌های متنوع ذخیره‌سازی کنند. همچنین در این نرم‌افزار امکان تبدیل ویدیوها با فرمت‌های AVI ، MPG ، WMV و.... به یک‌دیگر وجود دارد.

برای انجام تبدیل‌های صوتی-تصویری پس از نصب و اجرای برنامه در پنجرهٔ اصلی Jet Audio روی دکمهٔ Conversion کلیک کنید تا منویی حاوی دو عبارت Convert Audio (برای تبدیل صدا) و Convert Video (برای تبدیل فیلم) ظاهر گردد.



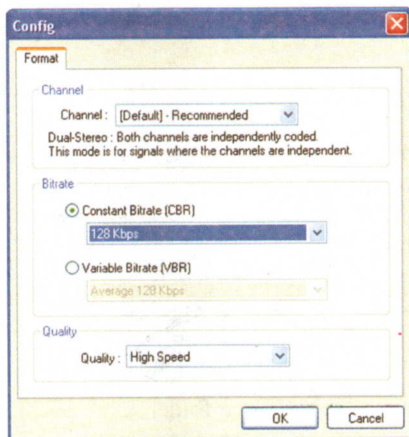
ابتدا گزینهٔ Convert Audio را انتخاب کنید تا پنجرهٔ تنظیمات باز شود. سپس با کلیک کردن روی دکمه Add Files فایل‌های موردنظر را که در تصویر از نوع WAV هستند باز کنید. پس از آن در بخش Target با انتخاب گزینهٔ Create new files in the Following Folder و کلیک کردن روی دکمهٔ روبه‌روی لیست، پوشه موردنظر برای ذخیره‌سازی فایل‌های جدید ساخته شده را تعیین کنید.

فصل ۳

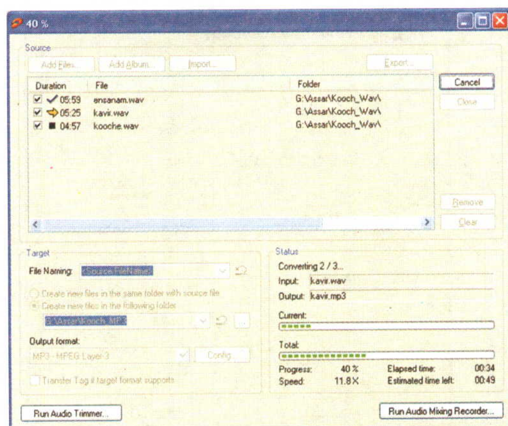


پس از آن در لیست Output Format، فرمت خروجی را تعیین نمایید. فرض کنید ما قصد داریم فایل‌های مذکور را روی یک MP3-Player اجرا نماییم؛ بنابراین فرمت خروجی باید از نوع MP3 باشد.

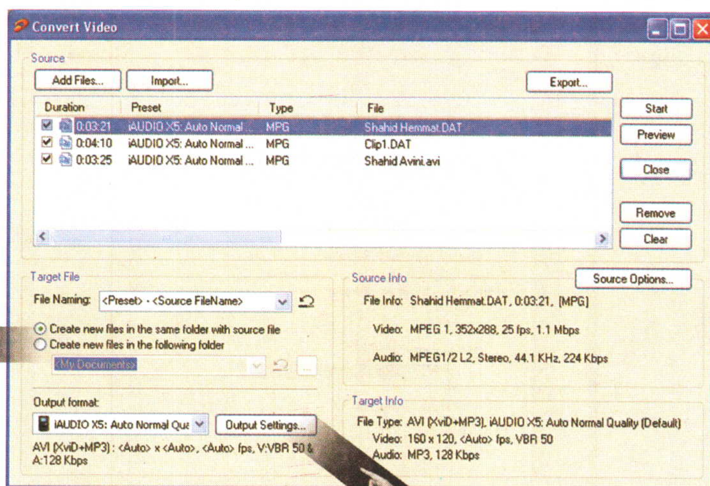
در این حالت، تبدیل فرمت با تنظیمات پیش‌فرض برنامه صورت خواهد گرفت. اما چنان‌چه می‌خواهید تنظیمات موردنظرتان را در مورد حجم و کیفیت صدای خروجی اعمال نمایید، روی دکمهٔ Config کلیک کرده و در پنجرهٔ تنظیمات آن، Mono یا Stereo بودن، نرخ بیت (Bit rate) و کیفیت (Quality) صدا را تعیین کنید. بدیهی است هر چه کیفیت و نرخ داده‌های صوتی در ثانیه (Bit rate) بالاتر باشد حجم فایل تولید شده بیش‌تر خواهد بود.



پس از انجام این تنظیمات به پنجرهٔ Convert Audio بازگشته و روی دکمهٔ Start کلیک کنید تا برنامه کار تبدیل فرمت‌ها را شروع کند. زمان لازم برای تبدیل فرمت بستگی به تعداد و حجم فایل‌ها و تنظیمات کیفیتی صورت گرفته دارد. با تنظیمات پیش‌فرض برنامه تغییرات چندانی در حجم فایل‌های ساخته شده نسبت به فایل‌های اولیه صورت نمی‌گیرد. اما چنان‌چه Bit rate و Quality را تغییر دهید این حجم قابل تغییر می‌باشد.

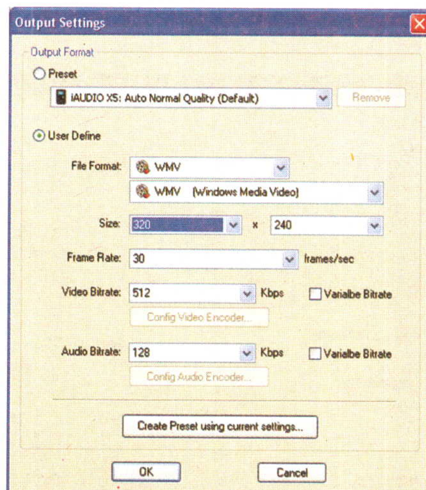


تبدیل فرمت‌های تصویری هم به روشی مشابه تبدیل صدا انجام می‌شود. برای این کار از منوی Convertion گزینهٔ Convert Video را انتخاب نموده و سپس با کلیک کردن روی دکمهٔ Add Files فایل‌های موردنظر را وارد پنجرهٔ تبدیل کنید.

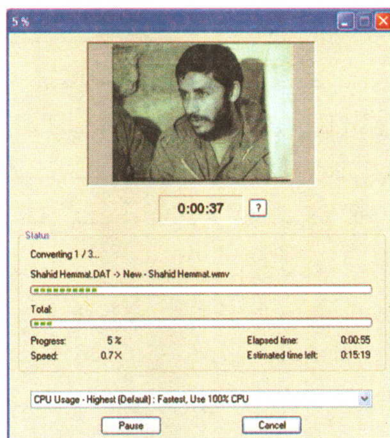


سپس در بخش Target Files با انتخاب گزینهٔ Create new files in the same folder، محل ذخیره‌سازی فایل‌های ساخته شده را در کنار فایل اصلی قرار دهید یا این که با انتخاب گزینهٔ بعدی محل دیگری برای فایل‌های تولید شده تعیین نمایید. در ادامه با کلیک کردن روی دکمهٔ Output Setting به پنجره تنظیمات فرمت خروجی رفته و با انتخاب گزینهٔ User Define پارامترهای مهمی نظیر فرمت خروجی، ابعاد فیلم، تعداد فریم‌ها در ثانیه و کیفیت صدا را مشخص نمایید.

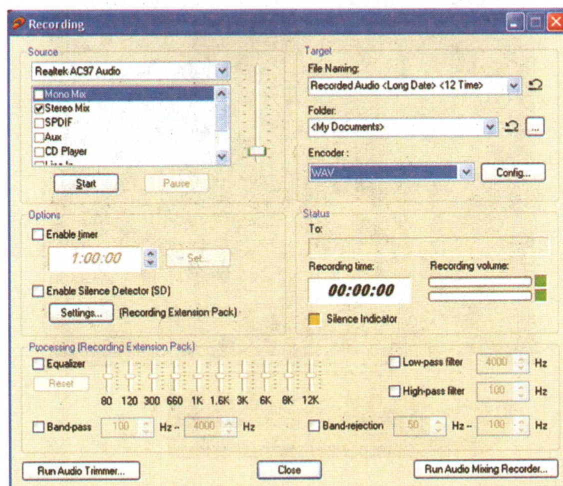




پس از آن با کلیک کردن روی دکمهٔ OK و بازگشت به پنجرهٔ Convert Video ، روی دکمهٔ Start کلیک کنید تا فرایند تبدیل فرمت‌ها شروع شود. در حین تبدیل، پنجره‌ای پیش‌نمایش کلیپ‌ها و درصد پیشرفت کار را نشان خواهد داد.



یکی دیگر از قابلیت‌های این نرم‌افزار، امکان ضبط صدا در فرمت‌ها و کیفیت‌های متنوع است. در پنجرهٔ اصلی برنامه و با استفاده از دکمهٔ Recording می‌توانید صداهایی که از طریق میکروفون به کامپیوتر وارد می‌شود را در فرمت‌ها و کیفیت‌های دلخواه ضبط نمایید.



همواره به یاد داشته باشید که نرم‌افزار Jet Audio یکی از قوی‌ترین برنامه‌های موجود در دنیا برای تولید فایل‌های صوتی یا تبدیل و پخش آن‌ها به شمار می‌رود. در سی‌دی همراه کتاب برنامهٔ دیگری با نام PowerVideo Converter وجود دارد که از آن هم برای تبدیل فرمت‌های تصویری استفاده می‌شود.

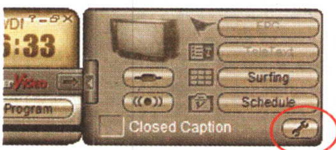
۱۵ ـ Capture کردن فیلم :

همان‌گونه که در فصل قبل اشاره شد، کارت‌های کپچر (Capture) که اصطلاحاً کارت ویدیو هم نامیده می‌شوند، این توانایی را دارند تا سیگنال‌های تصویری آنالوگ مثل خروجی ویدیو، دوربین یا امواج تلویزیونی را به داده‌های دیجیتال با فرمت‌های قابل نمایش توسط کامپیوتر تبدیل کنند. برای انجام این کار کافی است یک کارت کپچر که قیمت چندانی هم ندارد روی سیستم خود نصب نموده و خروجی ویدیو یا آنتن تلویزیون را به آن متصل نمایید. قدم بعد نصب یک نرم‌افزار برای مدیریت کانال‌های تلویزیون و ضبط امواج رسیده است که امروزه نمونه‌های متعددی از این برنامه‌ها در بازار موجود است. چنان‌چه کارت کپچر شما از توانایی بالایی در پردازش تصاویر برخوردار باشد و نرم‌افزار نصب شده هم به اندازهٔ کافی پیشرفته باشد، می‌توان سیگنال‌های دریافتی را با کیفیت DVD روی هارد ذخیره کرد.

نرم‌افزارهای متعددی برای انجام این کار وجود دارد و افراد حرفه‌ای عمدتاً از برنامه‌هایی مثل Adobe Premiere یا Pinnacle Studio استفاده می‌کنند، با وجود این ما برای توضیح این بخش، از نرم‌افزار ساده‌تری مثل InterVideo WinDVR استفاده می‌کنیم که از طریق سی‌دی همراه کتاب نیز قابل نصب است.

پس از اجرای این برنامه، صفحه‌ای حاوی تصاویر تلویزیونی یا خروجی ویدیو در کنار پنجره‌ای برای انجام تنظیمات ظاهر می‌شود. در این پنجره دکمه‌های موردنیاز برای انجام تنظیمات صوتی و تصویری، تغییر کانال تلویزیون و ضبط تصاویر وجود دارد.



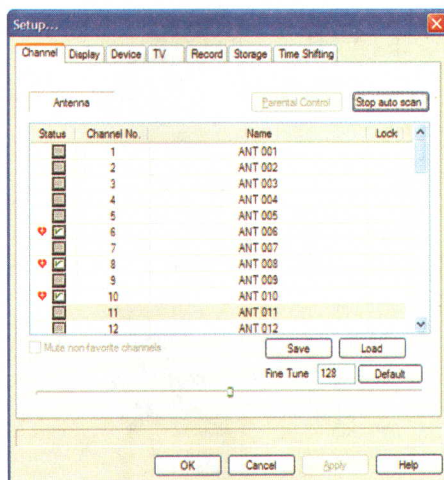


در انتهای سمت راست این پنجره فلشی قرار دارد که با کلیک کردن روی آن منویی حاوی دو گزینهٔ TV Panel و General Panel ظاهر می‌شود.

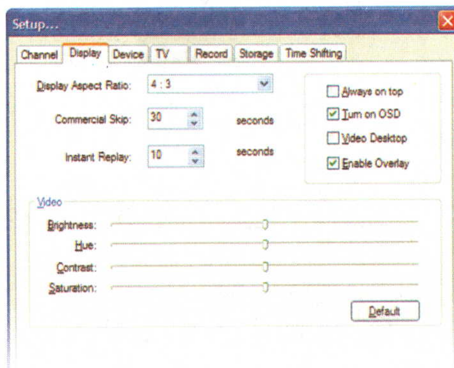
فصل ۳

در پایین هر یک از این پنل‌ها آیکون یک آچار قرار دارد که با کلیک کردن روی آن، پنجرهٔ اصلی تنظیمات برنامه ظاهر می‌شود. این پنجره دارای زبانه‌های زیر است :

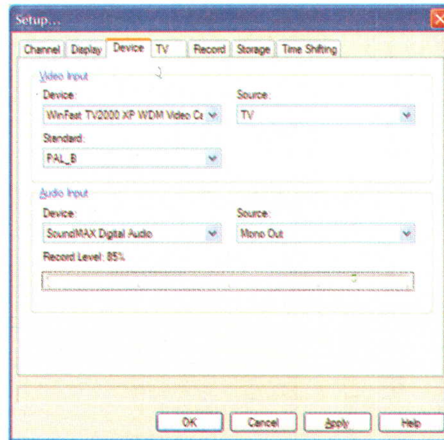
Channel : در این زبانه با کلیک کردن روی دکمهٔ Auto Scan ، برنامه به صورت خودکار به دنبال کانال‌های تلویزیونی می‌گردد و ضمن شماره‌گذاری آن‌ها، در ستون وضعیتِ (Status) کانال‌هایی که خوب دریافت می‌شوند علامت تیک سبزرنگ قرار می‌دهد. ضمناً با کلیک کردن روی دکمهٔ Save می‌توانید فرکانس‌های پیدا شده را برای استفاده‌های بعدی روی هارددیسک ذخیره کنید.



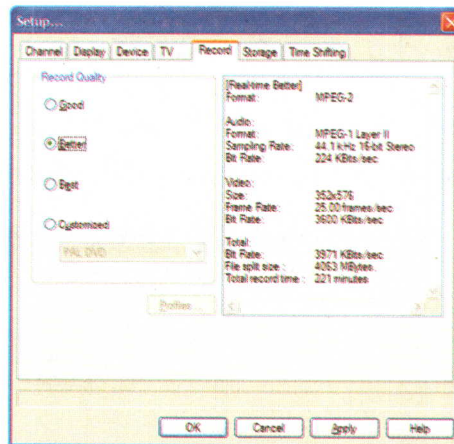
Display : این زبانه حاوی تنظیماتی برای تعیین ابعاد و رنگ و روشنایی نمایش تصویر است. در منوی Display Aspect Ratio گزینه‌هایی موجود دارد که به کمک آن‌ها می‌توانید نسبت ابعاد تصویر را تعیین نمایید. همچنین در بخش Video با تغییر تنظیمات روشنایی (Brightness) ، طیف رنگ‌ها (Hue) ، تضاد رنگ‌ها (Contrast) و میزان اشباع (Saturation) می‌توانید نمایش تصوی را به دلخواه خود تنظیم کنید.



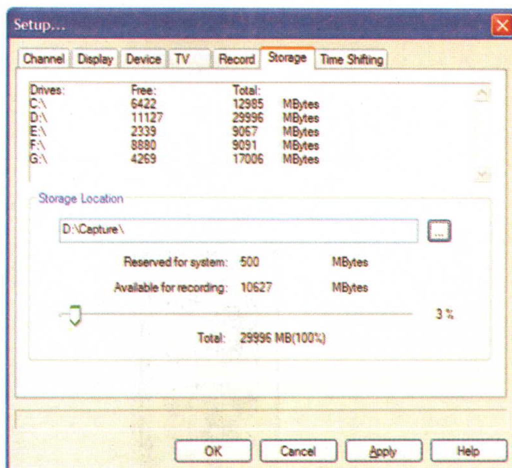
Device : در بالای این زبانه باید منبع ورودی تصاویر را از منوی Source تعیین نمایید که می‌تواند امواج تلویزیونی (TV) یا سیگنال‌های ویدیویی باشد. همچنین در بخش Audio باید از منوی Source گزینهٔ Mono Out را انتخاب کنید تا صدای فیلم‌ها هم حین کپچر ضبط شود.



Record : این زبانه هم مخصوص تعیین کیفیت ضبط تصاویر است و سه حالت از پیش تعریف شدهٔ Good ، Better ، Best و یک حالت قابل تنظیم توسط کاربر (Customize) را شامل می‌شود. همواره به یاد داشته باشید که کیفیت بالاتر به بزرگ شدن حجم فایل منجر خواهد شد.



Storage : دیگر زبانهٔ مهم این پنجره، مخصوص تنظیمات ذخیره‌سازی تصاویر کپچر شده است که به کمک آن می‌توانید محل ذخیره‌سازی فایل تولیدی را با مشاهدهٔ ظرفیت خالی درایوها تعیین نمایید.

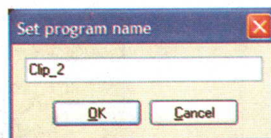


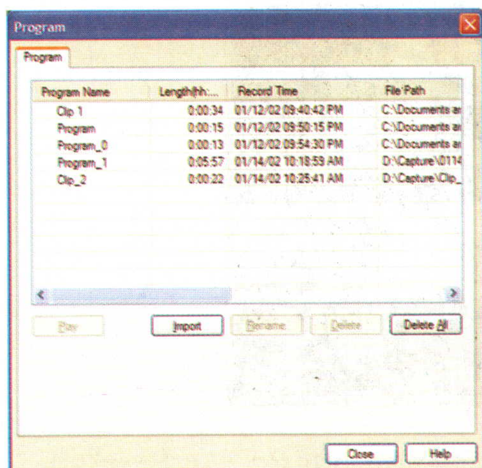
پس از انجام تنظیمات فوق و به‌خصوص تنظیم کانال‌های تلویزیونی، هنگامی که به صفحهٔ نمایش برگشتید، می‌توانید با کلیک کردن روی مثلث‌های روی پنجرهٔ کنترل، کانال تلویزیونی را تغییر دهید.

برای شروع کپچر کردن تصاویر هم کافی است روی دکمهٔ قرمز رنگ Record کلیک نموده و پس از اتمام کار، دکمهٔ Stop را فشار دهید.



در این حالت یک پنجرهٔ کوچک ظاهر شده و از شما می‌خواهد کلیپ ذخیره شده را نام‌گذاری کنید.







برای مشاهدهٔ لیست این کلیپ‌ها می‌توانید روی دکمهٔ Program کلیک کرده و یا از منویی که پس از کلیک کردن روی مثلث بین دکمه‌های تغییر Track ظاهر می‌شود استفاده نمایید.

یکی دیگر از قابلیت‌های این برنامه توانایی گرفتن عکس از فریم‌های یک کلیپ در حال نمایش است. برای انجام این کار است روی دکمهٔ Still Capture که آیکون یک دوربین عکاسی روی آن نقش بسته کلیک نمایید تا ضمن بازشدن پنجرهٔ مربوطه، تصویر فریم هم در آن ثبت شود. در پایین این پنجره تعدادی دکمه برای ذخیره‌سازی یا حذف این تصاویر وجود دارد. با کلیک کردن روی آیکون دیسکت و تعیین محل ذخیره‌سازی می‌توانید فریم مذکور را با فرمت تصویری BMP یا JPG ذخیره نمایید.



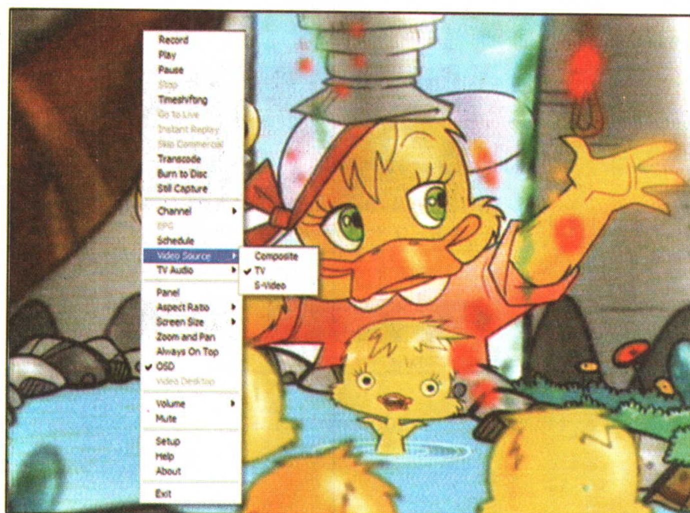
انجام این کار در برخی نرم افزارهای دیگر مثل Media Player ویندوز هم از طرق فشار دادن هم‌زمان کلیدهای Ctrl+I امکان‌پذیر است.

برای مشاهدهٔ تمام کانال‌های ثبت شده توسط برنامه هم می‌توانید در پنجرهٔ TV Panel روی دکمهٔ Surfing کلیک نمایید تا تصاویر مربوطه به نمایش درآیند.



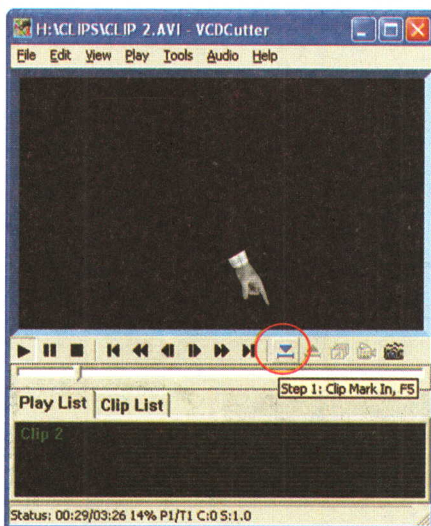
برای دسترسی سریع‌تر به دستوراتی که در بالا اشاره شد، می‌توانید روی صفحهٔ نمایش تصاویر راست‌کلیک نموده

و گزینهٔ دلخواه را انتخاب نمایید.



۱۶- تدوین فیلم :

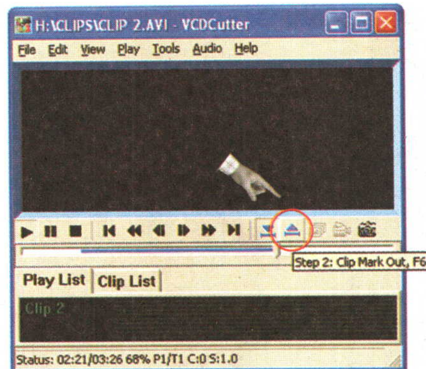
شاید وجود موضوع گستردهٔ تدوین فیلم در چنین بخشی کمی عجیب باشد اما به نظر می‌رسد پس از توضیحاتی که راجع به جنبه‌های مختلف کار با فرمت‌های صوتی-تصویری ارایه شد، آشنایی با نرم‌افزار ساده اما بسیار پرکاربرد VCDCutter خالی از لطف نباشد. این نرم‌افزار بسیار کم حجم که از طریق سی‌دی همرا کتاب هم قابل نصب است به شما امکان می‌دهد در عرض چند دقیقه کارهای ظاهراً دشواری مثل تکه‌تکه کردن یک فیلم یا جدا کردن صدا و تصویر یا حتی ترکیب این دو را به راحتی انجام دهید.



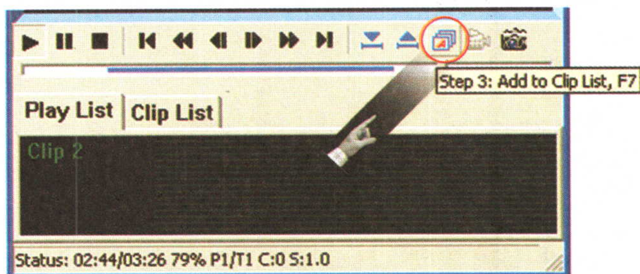
برای شروع کار، از منوی File روی گزینهٔ Open Movies کلیک نموده و کلیپ موردنظر خود را که می‌تواند در یکی از فرمت‌های DAT ، AVI ، MPG و ... باشد به برنامه معرفی کنید. برای جدا کردن قطعه‌ای از فیلم، روی دکمهٔ Play کلیک نمایید تا پیش‌نمایش فیلم ظاهر شود. سپس با حرکت دادن زبانهٔ کوچک نوار زمان، به فریم دلخواه رفته و سپس روی دکمهٔ Clip Mark In که علامت مشخصهٔ آن مثلث آبی‌رنگ رو به پایین است کلیک نمایید.

به این ترتیب نقطهٔ جاری به عنوان ابتدای کلیپ نهایی منظور خواهد شد. سپس مجدداً زبانه را حرکت داده و پس از رسیدن به فریم دلخواه، برای تعیین نقطهٔ انتهای کلیپ، روی دکمهٔ Clip Mark Out با علامت مثلث آبی‌رنگ رو به بالا کلیک کنید.

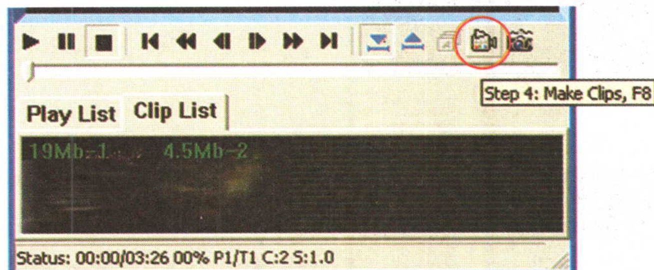
به این ترتیب قطعهٔ موردنظر که در بخش آبی‌رنگ نوار نمایش قرار گرفته، آمادهٔ جدا شدن است.



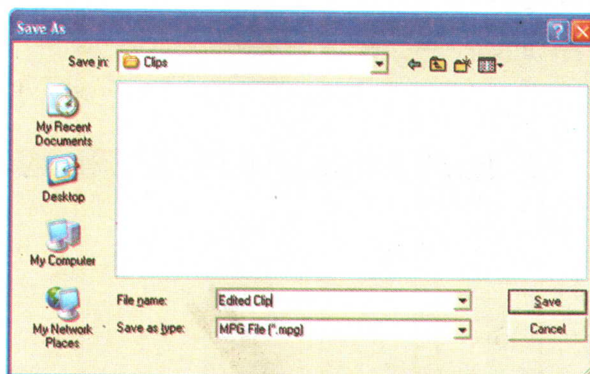
برای انجام این کار روی سومین دکمه یعنی Add to Clip List کلیک کنید تا این قطعه وارد بخش Clip List در پایین پنجره شود.



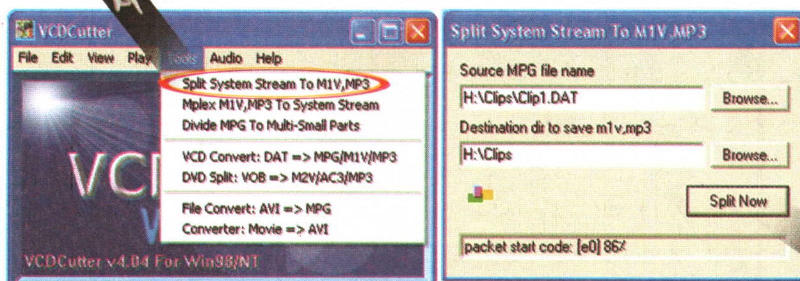
این کار را می‌توانید برای بخش‌های دیگری از همین فیلم یا فیلم دیگری که وارد بخش Play List شده تکرار نمایید تا نهایتاً با سرهم کردن آن‌ها کلیپ نهایی ساخته شود. پس از جداسازی قطعات موردنظر و تعیین ترتیب قرارگیری آن‌ها در بخش Clip List که با کشیدن آن‌ها به کمک ماوس امکان‌پذیر است، روی دکمهٔ چهارم یعنی دکمهٔ Make Clips کلیک نمایید. این دکمه، قطعه یا قطعات موجود در بخش Clip List را به هم پیوند داده و آن‌ها را تبدیل به یک فیلم جداگانه می‌کند.

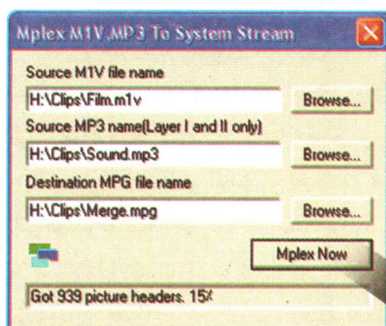


پس از کلیک کردن روی این دکمه، پنجرهٔ ذخیره‌سازی فیلم خروجی ظاهر می‌شود. در این پنجره ابتدا نام کلیپ و محل ذخیره‌سازی آن را تعیین نموده و سپس روی دکمهٔ Save کلیک کنید تا پس از کامل شدن درصد پیشرفت کار که در پایین پنجرهٔ برنامه نشان داده می‌شود، قطعهٔ گلچین شده با فرمت MPG ایجاد گردد.



به کمک برنامهٔ VDCCutter همچنین می‌توان صدا و تصویر یک قطعه فیلم را از هم جدا نمود. برای انجام این کار پس از اجرای برنامه، از منوی Tools گزینهٔ Split System Stream To M1V,MP3 را انتخاب کرده و در پنجرهٔ ظاهر شده ضمن معرفی فایل صوتی-تصویری موردنظر، محل ذخیره‌سازی بخش صوتی با فرمت MP3 و بخش تصویری با فرمت M1V را تعیین نمایید.

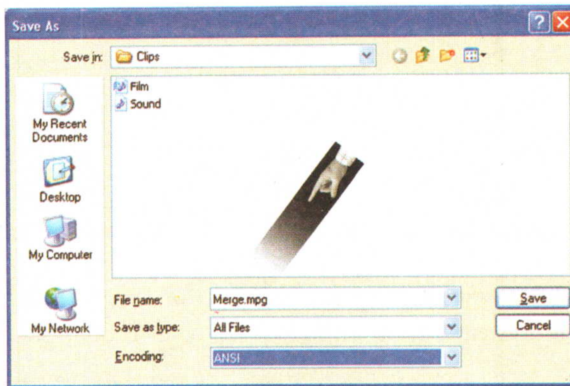




با کلیک کردن روی دکمهٔ Split Now کار جداسازی در عرض چند دقیقه انجام می‌شود.

برای ترکیب صدا و تصویر هم می‌توانید با اجرای دستور Mplex M1V,MP3 To Systam Stream و معرفی قطعهٔ صوتی و بخش تصویری با فرمت استاندارد موردنظر برنامه و سپس کلیک کردن روی دکمهٔ Mplex Now کار ترکیب صدا و تصویر را انجام دهید.

هنگام تعیین مسیر ذخیره‌سازی فایل MPG تولیدی، برنامه از شما می‌خواهد تا یک فایل خالی با فرمت MPG را به آن معرفی کنید! برای انجام این کار عجیب و غریب که جزو نقاط ضعف برنامه محسوب می‌شود، می‌توانید برنامه‌ای مثل Notepad را باز نموده و پس از فشار دادن کلیدهای Ctrl+S ، در پنجرهٔ ظاهر شده از لیست File Type گزینهٔ All Files و در بخش File Name ، نام فایل را همراه پسوند Mpg. وارد نموده و فایل خالی ساخته شده را در مکان موردنظر ذخیره‌سازی کنید. با معرفی این فایل به عنوان مقصد نهایی ترکیب صدا و تصویر و کلیک کردن روی دکمهٔ Mplex Now ، این کار به راحتی صورت می‌گیرد.



۱۷ ـ فشرده‌کردن کردن فیلم‌ها :

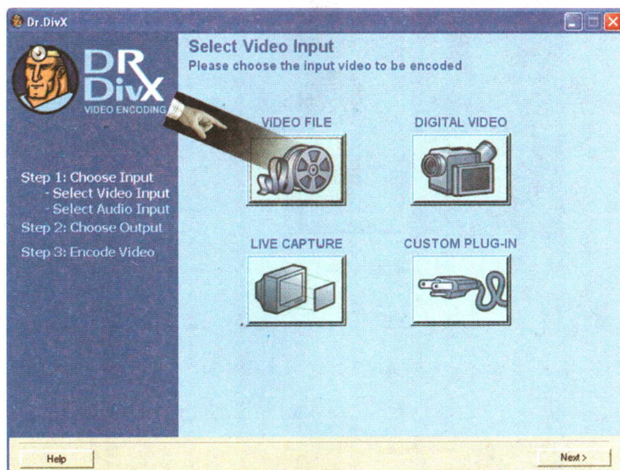
فصل ۳

DivX (دایو ایکس)یکی از فرمت‌های محبوب آن دسته از کاربرانی است که تمایل دارند هارد کامپیوتر خود را از تعداد زیادی فیلم فشرده شده انباشته کنند. در این نوع فشرده‌سازی در حالت معمولی آن حجم فیلم به یک سوم کاهش یافته و از سوی دیگر تغییر محسوسی در کیفیت آن صورت نمی‌گیرد.

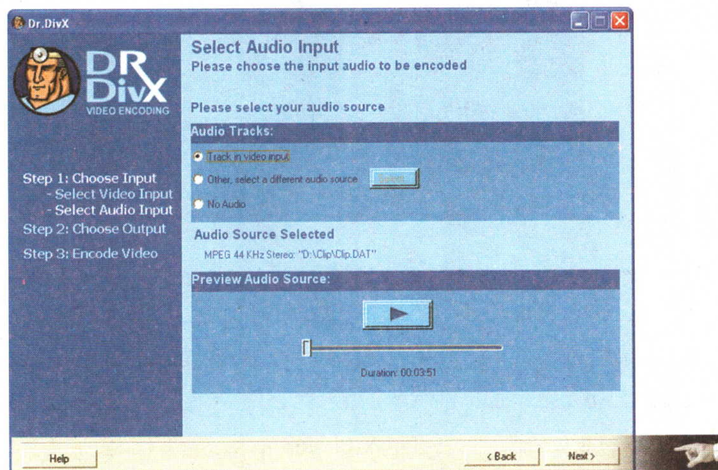
در این روش پر کاربرد، فیلم با فرمت AVI ذخیره شده و به کمک نرم‌افزار DivX Player قابل نمایش است. همچنین این فرمت در صورتی توسط نرم‌افزارهای رایج نمایش فیلم مثل Media Player نشان داده می‌شود که نرم‌افزار کدگشای DivX مثل DivX Player یا Dr.DivX روی سیستم نصب شده باشد.

فشرده‌سازی فرمت‌های تصویری توسط الگوریتم‌های پیچیده‌ای انجام می‌شود که DivX یکی از بهترین آن‌ها به شمار می‌رود. در این نوع فشرده‌سازی به جای این‌که برای توصیف تک‌تک نقاط هر فریم، داده‌های مستقلی در نظر گرفته شود و هر یک از فریم‌ها مجموعه اطلاعات مستقلی داشته باشند، اولاً به جای ذخیره‌سازی مستقل فرم‌های متوالی، تنها فریم‌های کلیدی و تغییر هم فریم نسبت به فریم قبلی با حجم کم‌تری از اطلاعات نگه‌داری می‌گردد و ثانیاً مجموعه نقاط هم‌رنگ یک تصویر توسط حجم مختصری از اطلاعات شامل رنگ و محدودهٔ آن توصیف می‌شود. به همین دلیل است که در فیلم‌های DivX تصاویر آرام و با تغییرات کم با کیفیتی نزدیک به کیفیت اصلی نشان داده می‌شوند اما هنگام پرتحرک شدن فیلم،تصاویر تا حدی به هم می‌ریزند.

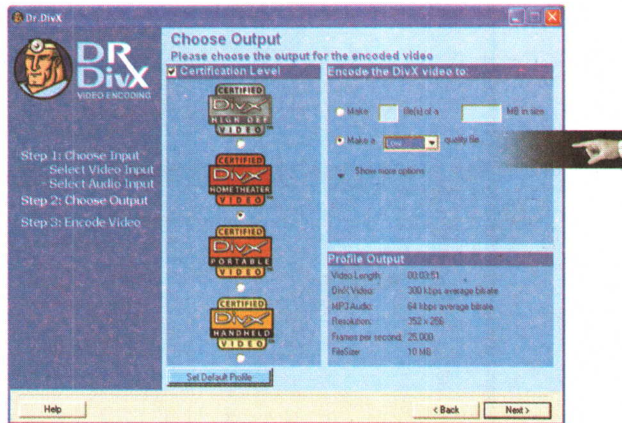
شما هم می‌توانید فیلم‌های پر استفادهٔ خود را به کمک نرم‌افزار Dr.DivX به فرمت AVI فشرده شده تبدیل نموده و حجم کم‌تری از هارد خود را به آن اختصاص دهید. برای انجام این کار ابتدا برنامهٔ Dr.DivX را از روی سی‌دی همراه کتاب نصب و رجیستر کرده و سپس آن را اجرا نمایید. در پنجرهٔ اصلی برنامه چهار دکمه وجود دارد.



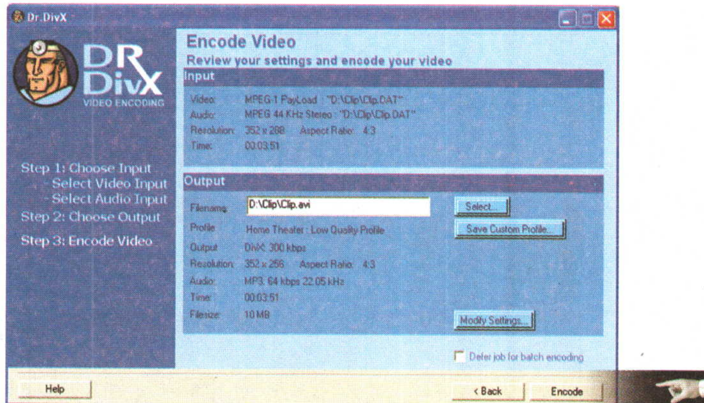
با کلیک کردن روی دکمهٔ VIDEO FILE، فایل تصویری موردنظر خود را انتخاب نموده و در پنجرهٔ بعد با پذیرفتن تنظیمات پیش‌فرض صدا روی دکمهٔ Next کلیک کنید.



پنجرهٔ سوم مخصوص تنظیمات کیفیت و حجم فایل تولیدی می‌باشد. با انتخاب گزینهٔ اول می‌توانید حجم موردنظر برای فایل فشرده شده را به واحد MB (مگابایت) وارد نموده یا در گزینهٔ دوم یکی از حالت‌های سه‌گانهٔ کیفیت High، Medium و Low را انتخاب کنید.



این گزینه‌ها می‌توانند حجم فایل را حدود ۵۰ تا ۷۰ درصد کاهش دهند، بدون آن که کاهش چشم‌گیری در کیفیت نمایش فیلم ایجاد شود. با انتخاب گزینهٔ Low به پنجرهٔ بعد رفته و پس از تعیین محل ذخیره‌سازی فایل با فرمت AVI فشرده شده، روی دکمهٔ Encode کلیک کنید.



فشرده‌سازی کار نسبتاً وقت‌گیری است و نیازمند کامپیوتری با پردازندهٔ قوی و حافظهٔ بالا می‌باشد. بنابراین برای تبدیل فیلم‌های طولانی باید مدت زمانی نسبتاً زیادی کامپیوتر را به حال خود رها کنید. در حین تبدیل فرمت که شامل دو مرحله است اطلاعات مربوط به نحوهٔ فشرده‌سازی، فریم‌های کلیدی و میزان زمان گذشته و باقی‌مانده نشان داده خواهد شد. فایل AVI تولیدی در این مثال تصویری که تقریباً ۱/۴ فایل اصلی حجم دارد توسط DivX Player یا هر نرم‌افزار نمایش فیلم دیگری (به شرط نصب بودن DivX Player روی آن سیستم) قابل نمایش است.



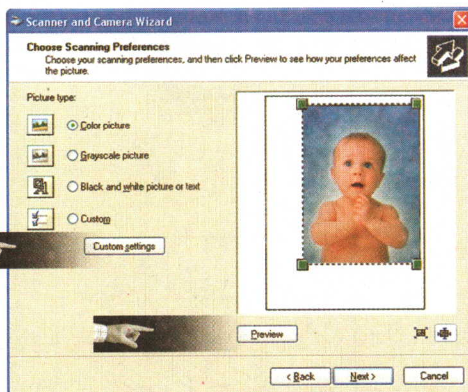
۱۸- اسکن کردن تصاویر:

افزایش قدرت کامپیوترها و نرم‌افزارها در انجام کارهای گرافیکی و ترکیب و ویرایش تصاویر باعث شده کاربرد اسکنر (Scanner) هم در تبدیل تصاویر کاغذی به تصاویر دیجیتالی افزایش یابد. هر چند امروزه اکثر تصاویر با دوربین‌های دیجیتال گرفته می‌شود اما تبدیل تصاویر قدیمی‌تر به فایل‌های تصویری همچنان دغدغهٔ بسیاری از کاربران است. در فصل قبل با نحوهٔ کارکرد اسکنر و انواع آن آشنا شدید. برای انجام یک اسکن، ابتدا باید اسکنر را به سیستم متصل نموده و درایور مربوط به آن را نصب کنید. با وجود این که اغلب اسکنرها دارای سی‌دی‌های همراهی هستند که روی آن‌ها یک نرم‌افزار مدیریت اسکن وجود دارد، با این حال ویندوز XP نیز دارای ویزارد پرکاربردی است که در ادامه با نحوهٔ کار آن آشنا خواهید شد.

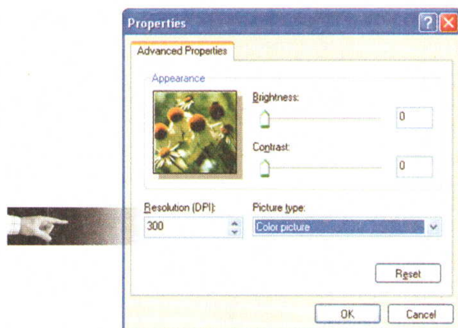
برای شروع اسکن، در کنترل پنل ویندوز روی آیکون Scanners and Cameras دوبار کلیک کنید تا باز شود. چنان‌چه اسکنرِ روشن را به کامپیوتر وصل کرده باشید و درایور آن هم نصب باشد، آیکون یک اسکنر در این پنجره دیده می‌شود.



با کلیک کردن روی این آیکون ویزارد اسکن فعال می‌گردد. با کلیک کردن روی دکمهٔ Next پنجرهٔ تنظیمات اصلی اسکن ظاهر می‌گردد. ابتدا روی دکمهٔ Preview کلیک کنید تا دستگاه یک اسکن اولیه از تصویر ایجاد کند. پس از انجام این کار باید با جابه‌جا کردن زبانه‌های کادر مستطیل شکلی که در اطراف تصویر قرار گرفته، محدودهٔ اسکن را دقیقاً مشخص نمایید.

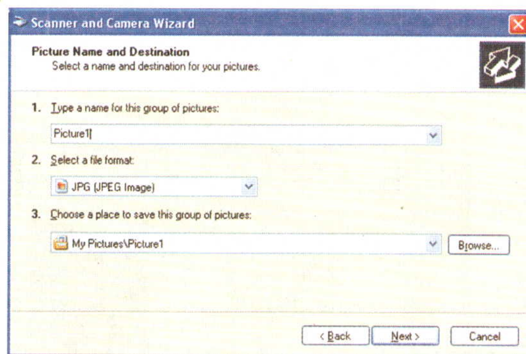


در سمت چپ این پنجره، چهار گزینه برای تعیین تنظیمات رنگ اسکن در نظر گرفته شده که به ترتیب می‌توانید رنگی، تک رنگ یا متنی بودن سند را مشخص نمایید. یکی از تنظیمات بسیار مهم اسکن تعیین تفکیک‌پذیری یا رزلوشن (Resolution) تصویر است که به عبارتی کیفیت آن را تعیین می‌کند. برای انجام این تنظیمات روی دکمهٔ Custom Settings کلیک نموده و در پنجرهٔ Properties تغییرات دلخواه را اعمال کنید.



تفکیک‌پذیری ۷۲ تا ۹۶ نقطه در اینچ مربع (dpi) برای نمایش واضح تصویر روی صفحهٔ مانیتور یا تلویزیون کافی است اما اگر می‌خواهید از عکس برای کارهای چاپی استفاده کنید باید این عدد را به ۳۰۰ افزایش دهید. بدیهی است که افزایش تفکیک‌پذیری حجم تصویر را هم افزایش خواهد داد.

پس از تأیید این تنظیمات، در پنجرهٔ بعد باید نام و فرمت تصویر و محل ذخیره‌سازی آن را مشخص کنید. برای ذخیره‌سازی تصاویر عمدتاً از فرمت JPG استفاده می‌شود چرا که علاوه بر داشتن کیفیت مناسب حجم نسبتاً کمی را اشغال می‌کند.



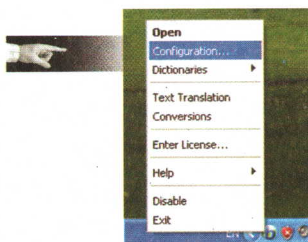
سایر فرمت‌های موجود به دلیل عدم استفاده از الگوریتم فشرده‌سازی و کاهش تعداد رنگ‌ها، حجم بیش‌تری از فضای هارد را به خود اختصاص خواهند داد. با کلیک کردن روی دکمهٔ Next ، اسکنر در محدودهٔ تعیین شده و با کیفیت موردنظر، تصویر را تبدیل به داده‌های دیجیتال خواهد کرد.

۱۹-برنامه‌های مترجم :

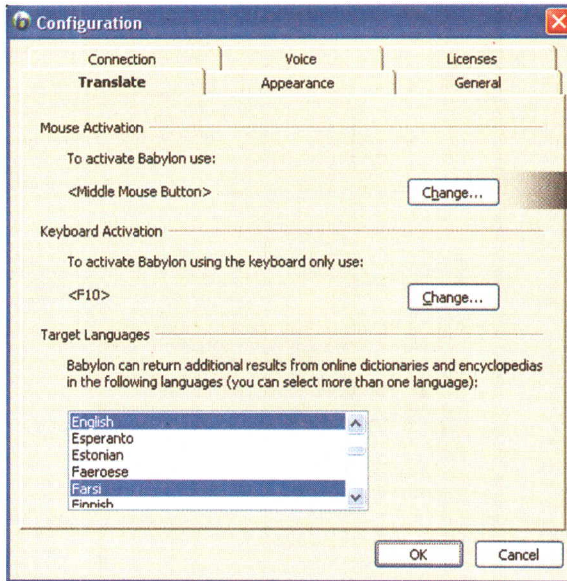
مطالعهٔ راهنما یا Help نرم‌افزارها، ترجمهٔ متون انگلیسی برای انجام یک پروژهٔ کاری یا ترجمهٔ سریع لغات در حین انجام چت، از جمله دلایلی هستند که کاربران را مجبور می‌کند همیشه یک نرم‌افزار قوی ترجمه روی کامپیوتر خود داشته باشند. در زمینهٔ ترجمهٔ متون خارجی و به‌ویژه ترجمهٔ انگلیسی به فارسی و بالعکس، نرم‌افزارهای متعددی در سال‌های اخیر تولید گردیده که بسیاری از آن‌ها توسط برنامه‌نویسان ایرانی تهیه شده‌اند. با توجه به محدودیت موجود در معرفی و ارایهٔ نسخه‌های قفل شکستهٔ نرم‌افزارهای ایرانی، ما تنها به معرفی دو نرم‌افزار ترجمه که در سطح دنیا بسیار مورد استفاده قرار می‌گیرد و توانایی ترجمهٔ اغلب زبان‌های زندهٔ دنیا را به یک‌دیگر دارند، اکتفا می‌کنیم. دیکشنری Babylon و نیز Lingvosoft از جملهٔ این برنامه‌های مترجم هستند که از طریق سی‌دی همراه کتاب قابل نصب می‌باشند. کاربرد دیکشنری Lingvosoft که نمای پنجرهٔ اصلی آن در تصویر زیر آمده بسیار ساده است، از همین رو در ادامه تنها به معرفی نحوهٔ کار و امکانات بابیلون خواهیم پرداخت.



نرم‌افزار Babylon با قابلیت ترجمهٔ واژه‌های انگیسی به فارسی و بالعکس و نیز تبدیل واحدهای رایج در سطح دنیا به یک‌دیگر توانسته جایگاه خوبی در میان کاربران پیدا کند. پس از نصب و فعال کردن کامل این برنامه، یک آیکون با علامت b در Taskbarویندوز ظاهر می‌گردد. برای استفادهٔ آسان‌تر از این برنامه ابتدا باید با راست‌کلیک کردن روی این آیکون و انتخاب گزینهٔ Configuration آن را پیکربندی نمایید.

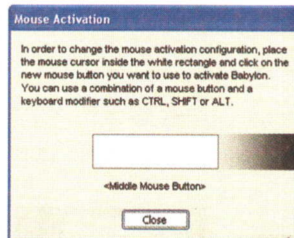


در این پنجره چندین زبانه وجود دارد. در زبانهٔ Translate با کلیک کردن روی دکمهٔ Change در بخش Mouse Activation ، پنجرهٔ کوچکی ظاهر می‌شود. مکان‌نما را به قسمت سفیدرنگ برده و یک نوع ترکیب کلید و دکمهٔ ماوس را برای فعال کردن مترجم معرفی کنید.



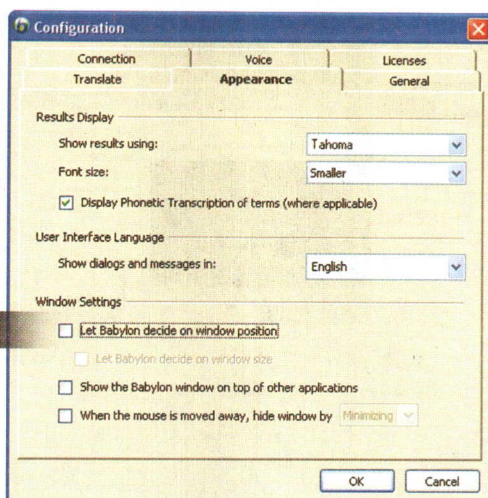


برای مثال با کلیک وسط در این کادر، به برنامه می‌گویید که هرگاه روی کلمه‌ای انگلیسی، دکمهٔ وسط ماوس فشار داده شود، برنامهٔ مترجم را احضار نموده و ترجمهٔ عبارت را نشان دهد. ترکیب‌های دیگری چون Ctrl+Right Mouse Button را هم می‌توان به برنامه معرفی کرد.

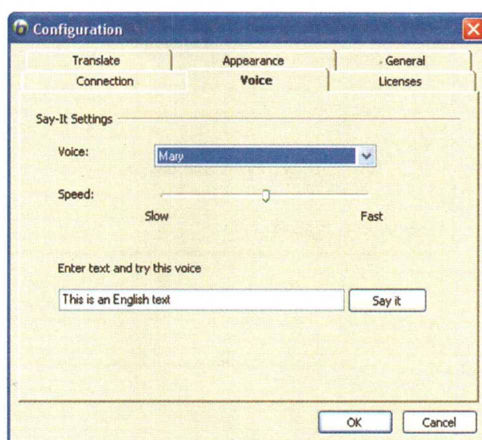


در حالت عادی، پنجرهٔ برنامه و نوشته ها با اندازهٔ پیش فرض ظاهر می‌شوند. اگر می خواهید این اندازه مقدار مشخصی بوده و اندازهٔ فونت‌ها هم قابل تنظیم باشد باید درانتهای زبانهٔ Appearance تیک عبارت Let Babylon decide on window size را برداشته و نوع و اندازهٔ فونت را هم در بخش Font Setting تنظیم نمایید.

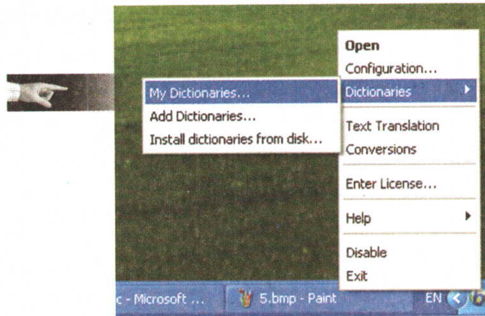




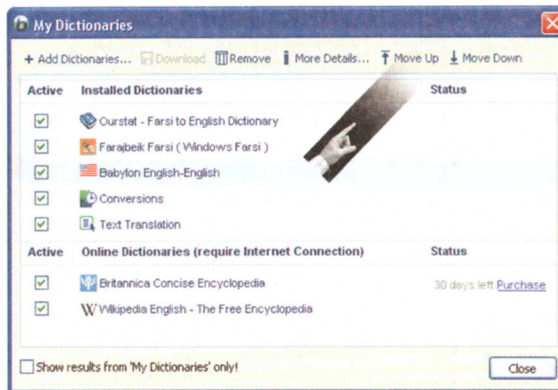
تنظیم مهم دیگر نحوهٔ تلفظ عبارات توسط نرم‌افزار است که جزییات آن را می‌توانید در زبانهٔ Voice تعیین نمایید. با حرکت دادن زبانهٔ Speed می‌توانید سرعت تلفظ لغات را کم و زیاد کرده و از لیست بازشوندهٔ Voice هم می‌توانید نوع صدای گوینده را مشخص کنید.



تنظیم مهم دیگری که قبل از استفاده از برنامه باید جزییات آن را تعیین نمایید مربوط به واژه‌نامه (Glossary) است که باید لغات موردنظر شما را ترجمه کند. همراه با هر نسخهٔ Babylon تعدادی واژه‌نامه از زبان‌های مختلف روی سیستم نصب می‌شود و گاهی برای ترجمهٔ یک عبارت، از چندین منبع فارسی و انگیسی معادل‌های لغت قید می‌گردد. برای تعیین تعداد و ترتیب این واژه‌نامه‌ها، با راست‌کلیک روی آیکون بابیلون در نوار کار ویندوز، از منوی Dictionaries روی گزینهٔ My Dictionaries کلیک نمایید تا لیست این واژه‌نامه‌ها ظاهر گردد.



به مرور زمان که با Babylon کار می‌کنید متوجه خواهید شده که کدام Glossaryها نیاز شما را برآورده می‌کنند. با برداشتن تیک هر یک از واژه‌نامه‌ها می‌توانید آن را غیرفعال نموده یا با انتخاب آن و کلیک کردن روی دکمه‌های Move بالای پنجره، رتبهٔ آن‌ها را در پنجرهٔ اصلی نمایش معانی ارتقاء دهید. برای مثال واژه‌نامه‌های فارسی باید بالاتر از دیکشنری‌های انگلیسی قرار داشته باشند تا معنی فارسی لغات بالاتر از معادل انگلیسی آن‌ها قرار گیرد.



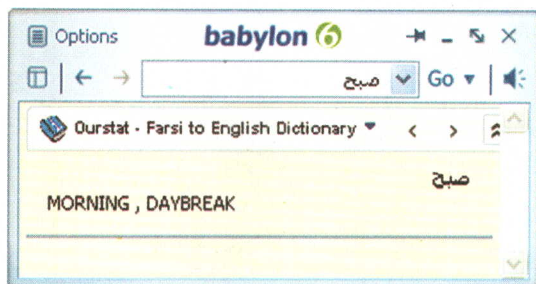


پس از انجام این تنظیمات، هنگامی که اشاره‌گر ماوس را روی یک واژهٔ انگلیسی برده و دکمه یا کلیدهای فعال کنندهٔ برنامه (مثل کلیک‌وسط) را فشار دهید، پنجرهٔ برنامهٔ ظاهر شده و معنی آن نمایش داده می‌شود. همچنین با کلیک کردن روی آیکون بلندگو، این واژه توسط برنامه تلفظ خواهد شد.





همچنین با وارد کردن یک واژه فارسی، معادل‌های انگلیسی آن هم در پنجره ظاهر خواهد شد.

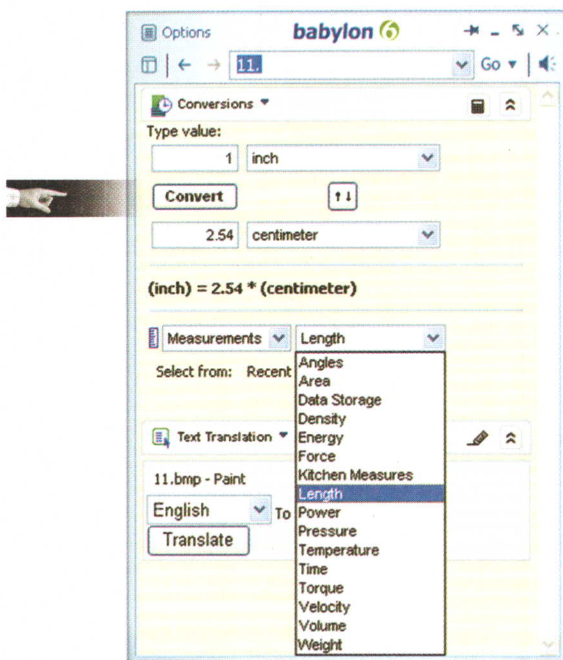


قابلیت دیگر این برنامه امکان ترجمهٔ متون است که تنها در حالت اتصال به اینترنت فعال می‌باشد. برای استفاده ازاین امکان، در پنجره برنامه روی دکمه Show Sidebar کلیک نموده و از لیست سمت چپ، گزینهٔ Text Translation را انتخاب نمایید. سپس از لیست‌های بازشونده، زبان‌های اولیه و ثانویه را تعیین کرده و پس از وارد کردن پاراگراف موردنظر و اتصال به اینترنت، روی دکمهٔ Translate کلیک نمایید. البته این ترجمه به صورت تحت‌الفظی صورت می‌گیرد و به احتمال زیاد مورد قبول شما واقع نخواهد شد



توصیه می‌شود هنگام اتصال به اینترنت برنامهٔ Babylon را غیرفعال کنید چراکه ممکن بابیلون به صورت خودکار با سایت شرکت سازنده تماس برقرار کرده و پس از اطلاع از قفل‌شکسته بودن نسخهٔ نصب شده روی سیستم شما، خود را منقضی (Expired) کند. در این صورت زحمت Uninstall و نصب مجدد برنامه به دوش‌تان خواهد افتاد. البته در سی‌دی نصب برنامه‌های کتاب، روشی توضیح داده شده که در صورت اجرای دقیق آن، از این اتفاق پیش‌گیری خواهد شد.

قابلیت دیگر برنامه توانایی در تبدیل واحدهای اندازه‌گیری مثل واحدهای زمان، پول یا اندازه‌گیری می‌باشد. اگر به جای کلمه، برنامه را با عدد فعال کنید، پنجرهٔ مدیریت واحدها ظاهر شده و از شما می‌خواهد واحد اولیه و ثانویه را تعیین نمایید در لیست‌های بازشونده پایین پنجره سه گزینهٔ واحدهای پولی (Currencies) ، زمان (Time) و اندازه‌گیری (Measurment) وجود دارد که با انتخاب هریک و تعیین جزییات آن، واحدهای مرتبط در لیست‌های بالاو پایین دکمهٔ Convert ظاهر می‌شوند. با وارد کردن عدد موردنظر و انتخاب واحدهای اولیه و ثانویه و سپس کلیک کردن روی دکمهٔ تبدیل (Convert) کار تبدیل واحدها انجام می‌شود.

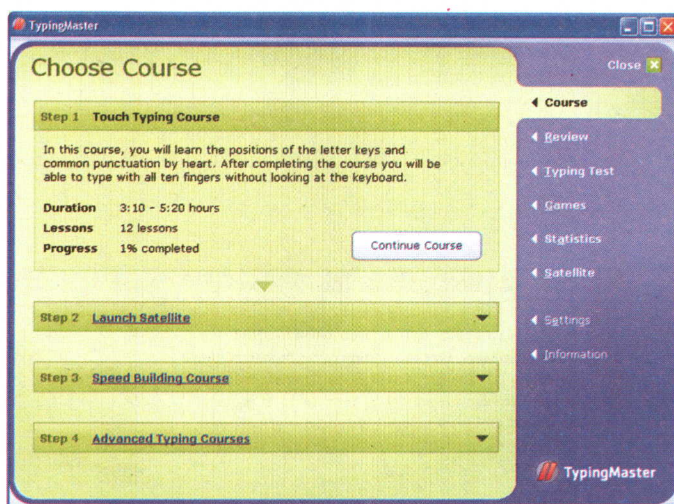


۲۰- افزایش سرعت تایپ :

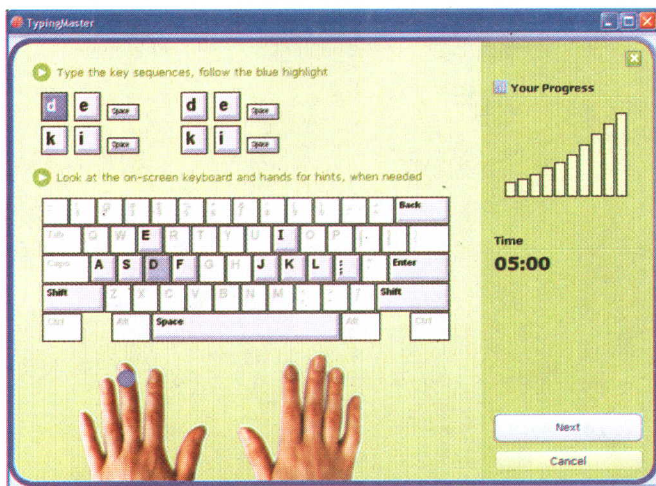
اغلب کاربران تمایل دارند سرعت و مهارت تایپ آن‌ها به حد استاندارد رسیده و بتوانند بدون نگاه کردن به صفحه کلید، متون موردنظر خود را با سرعت مناسب تایپ کنند. فراگیری این مهارت نیازمند پشتکار فراوان و استفاده از نرم‌افزارهای تولید شده برای این کار است. هم اکنون بسیاری از نرم‌افزارهای داخلی و خارجی با بهره‌گیری از محیط‌های تعاملی (Interactive) می‌کوشند قواعد مربوط به تایپ انگلیسی یا فارسی را به کاربران خود بیاموزند. یکی از این برنامه‌های پرطرفدار، TypingMaster نام دارد که با به کارگیری محیطی زیبا و کاربرپسند و استفاده از دروس متعدد و متنوع، همچنین بهره‌گیری از برنامه‌های انیمیشنی، مخاطبان را به افزایش سرعت تایپ‌شان ترغیب می‌کند.

پس از نصب و رجیستر کردن برنامه که نحوهٔ انجام آن در سی‌دی ضمیمهٔ کتاب توضیح داده شده ، در صفحهٔ

اول این برنامه با وارد کردن نام خود به سراغ لیست دروس بروید. در سمت راست پنجرهٔ این برنامه، منویی حاوی ۸ گزینه وجود دارد که کارکرد مهم‌ترینِ آن‌ها به صورت زیر است :

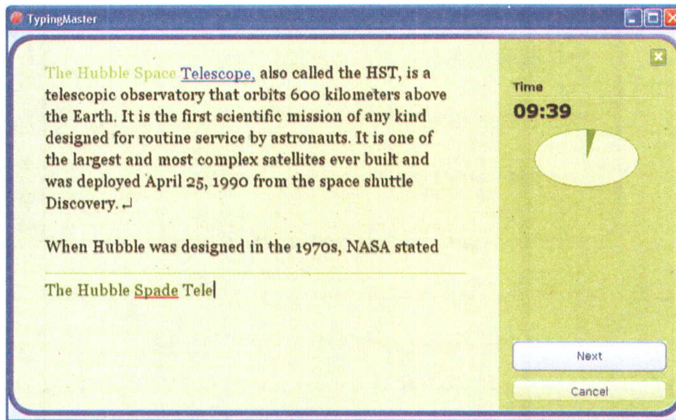


Course : در این بخش چهار مرحله (Step) و در هر مرحله تعدادی درس برای افزایش مهارت کاربران در نظر گرفته شده است که با کلیک کردن روی دکمهٔ Start Course شروع می‌شوند. برای مثال در دروس اولیه با نحوهٔ قرار دادن انگشتان دست روی صفحه کلید آشنا خواهید شد و با انجام تمرین‌های متعدد یاد می‌گیرید که در حالت استاندارد، هر کلیدی باید با کدام‌یک از انگشتان دست فشار داده شود. برخی از دروس اولیهٔ درس برای تسط بر یک یا دو کلید در نظر گرفته شده‌اند اما به تدریج بر تنوع کلیدها و متون افزوده می‌شود. پس از انجام هر مرحله، یک علامت تیک به نشانهٔ پایان موفقیت‌آمیز آن در لیست دروس اضافه می‌شود.

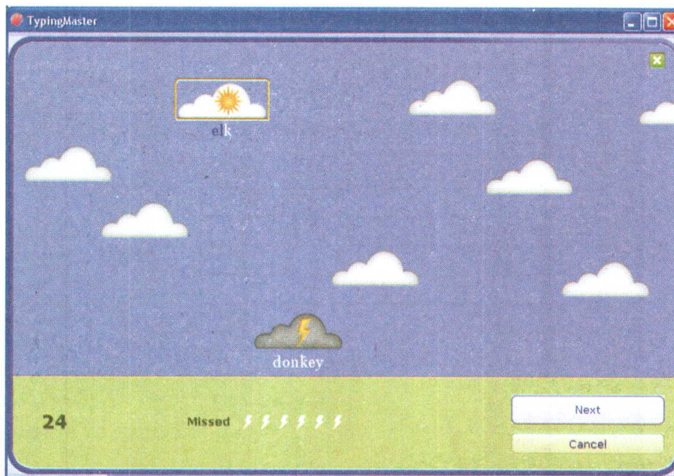


Review : در این بخش می‌توانید با تمرکز بر کلیدها و عبارت‌هایی که در تایپ آن‌ها با مشکل مواجه هستید، مرور مجددی روی آن‌ها داشته باشید

Typing Test : اگر می‌خواهید تمرین تایپ را با متون طولانی انجام دهید، به سراغ این بخش رفته و ضمن انتخاب متن موردنظر و کلیک کردن روی دکمهٔ Start test ، در زمان تعیین شده نسبت به تایپ صحیح متن انگلیسی اقدام نمایید. این متن را می‌توانید از متون پیش‌فرض برنامه انتخاب نموده یا با کلیک کردن روی دکمهٔ Add یک فایل متنی با پسوند txt را به درون برنامه وارد کنید. در صفحهٔ آزمون، واژهٔ فعلی برای تایپ با رنگ بنفش نشان داده می‌شود و در صورت عبور از یک کلمه، امکان بازگشت به عقب وجود نخواهد داشت.



Games : قسمت بازی‌ها که یکی از جذاب‌ترین بخش‌های برنامه محسوب می‌شود، در قالب بازی‌های سادهٔ انیمیشنی، امکان افزایش سرعت و مهارت تایپ واژه‌ها را فراهم می‌آورد.



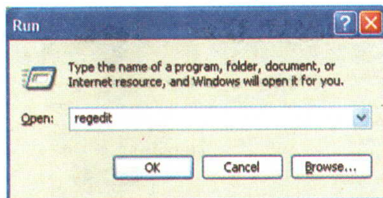
در بخش Statistics هم می‌توانید گزارشی از میزان پیشرفت‌تان در زمینهٔ تایپ مشاهده نموده و در قسمت Settings ، تنظیمات برنامه از جمله نمای پنجره و نوع صفحه کلید را تعیین کنید. و نکتهٔ آخر این‌که یادگیری تایپ متون با استفاده از قواعد آن ممکن است در مراحل اولیه دشوار باشد و حتی سرعت فعلی تایپ‌تان را هم کاهش دهد، اما یادگیری اصولی آن موجب می‌شود از این به بعد متون را با دقت و سرعت بیش‌تری تایپ کنید و انگشتان دست شما کم‌تر خسته شوند.

۲۱- رجیستری ویندوز :

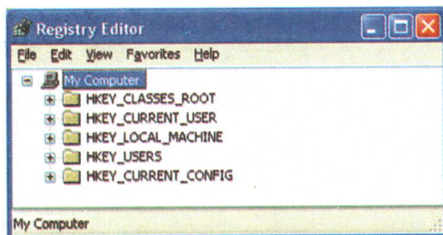
سیستم عامل مثل هر ساختار دیگری تابع قوانین و قواعدی است که جزییات نحوهٔ کار آن را مشخص می کند و با تغییر این قواعد، تغییر مشخصی در سیستم به وجود می‌آید. در سیستم‌عامل ویندوز، این قواعد در یک بانک اطلاعاتی بزرگ به نام رجیستری (Registry) گردآوری شده و تنظیمات مربوط به سخت‌افزارها، نرم‌افزارها، کاربران و ... را در بر گرفته‌اند. هنگامی که کاربر تغییراتی را در تنظیمات سیستم و نصب و حذف برنامه‌ها ایجاد می کند، این تغییرات بلافاصله در رجیستری اعمال می‌شوند.

سازندگان ویندوز امکان دست‌کاری این تنظیمات را برای کاربران فراهم آورده‌اند اما باید دقت داشت همان‌گونه که استفادهٔ درست از این قابلیت می‌تواند برای کاربران کارا و جالب‌توجه باشد، ایجاد تغییرات نادرست در این ساختار می‌تواند آسیب‌های جدی به سیستم عامل وارد نموده و کاربر را مجبور به نصب مجدد آن نماید.

برای دسترسی به برنامهٔ ویرایش رجیستری، از منوی Start دستور Run را اجرا نموده و در کادر این پنجره، عبارت Regedit را وارد نمایید.



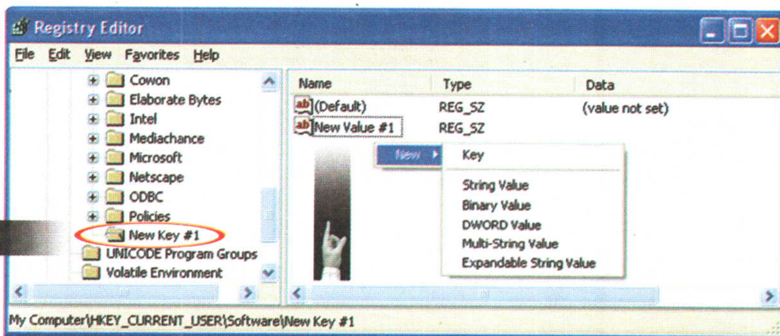
با فشار دادن دکمهٔ Enter ویرایش‌گر رجیستری ظاهر می‌شود. همان‌گونه که در تصویر مشاهده می‌کنید برای دسترسی آسان‌تر به تنظیمات رجیستری، گزینه‌های موجود در پنج شاخهٔ به صورت درختی جای گرفته‌اند که هر یک به صورت زیر حاوی بخش خاصی از اطلاعات می‌باشند.



- HKEY_CLASSES_ROOT : این شاخه شامل پسوند فایل‌ها، میان‌برهای ویندوز، شکل ظاهری رابط‌های کاربری و ... است.
- HKEY_CLASSES_USER : تنظیمات مختص کاربر فعلی که وارد سیستم شده از جمله اسامی ورود، تنظیمات Desktop و منوی شروع در این بخش نگه‌داری می‌شود.
- HKEY_LOCAL_MACHINE : شامل تنظیمات کلی کامپیوتر از جمله سخت‌افزار و نرم‌افزار است و به کاربر خاصی وابسته نیست.
- HKEY_USERS : این شاخه حاوی تنظیمات کاربران، از جمله کاربر فعلی است.
- HKEY_CURRENT_CONFIG : پیکربندی سخت‌افزاری سیستم در این شاخه ذخیره می‌شود که در واقع یکی از زیرشاخه‌های HKEY_LOCAL_MACHINE محسوب می‌گردد.

با بازکردن این شاخه‌ها و انتخاب هر یک از موارد موجود، مقدار آن که می‌تواند عددی (DWORD) ، رشته‌ای (String) یا باینری (Binary) باشد در پنجرهٔ سمت راست ظاهر می‌گردد. برای تغییر در تنظیمات ویندوز باید این مقادیر را مطابق دستورالعمل ارایه شده به دقت تغییر دهید و پس از Restart کردن کامپیوتر، اثر آن را بر کارکرد سیستم مشاهده نمایید.

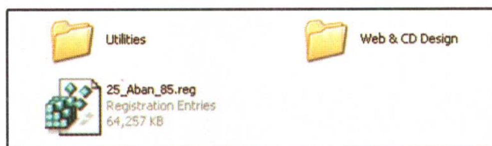
در بعضی موارد ممکن است پس از بازکردن زیر پوشه‌های قید شده در دستورالعمل، کلید یا مقداری وجود نداشته باشد. در این حالت باید با راست‌کلیک کردن در پنجرهٔ سمت راست و انتخاب گزینهٔ Key کلید قید شده را ایجاد نموده و پس از ایجاد یکی از مقادیر سه‌گانه و نام‌گذاری آن، با دوبار کلیک کردن روی نام مقدار، در پنجرهٔ ظاهر شده محتوا یا Value آن را تعیین کنید.



کتاب‌ها و مطالب متعدد و متنوعی در مورد ایجاد تغییرات در رجیستری ویندوز وجود دارد که تحت عناوین مختلف نظیر تکنیک‌ها یا ترفندهای رجیستری، نکات سخت‌افزاری یا نرم‌افزاری جالبی را به کاربران آموزش می‌دهند. اما از آن‌جا که هدف ما در این کتاب تنها آشنایی با امکانات و نحوهٔ ایجاد تغییرات در رجیستری است، در ادامه به ذکر چند نکتهٔ رایج و پرکاربردتر بسنده کرده و ادامهٔ این مسیر را به خوانندگان عزیز واگذار می‌نماییم. قبل از شروع کار بهتر است نکته‌ای را در مورد نحوهٔ تهیهٔ نسخهٔ پشتیبان از رجیستری یاد بگیرید.

برای مقابله با تبعات ناشی از ایجاد تغییرات نادرست در رجیستری ویندوز، بهتر است پیش از انجام ترفند، یک پشتیبان از کل رجیستری خود بگیرید تا در صورت ایجاد مشکل به راحتی آن را به حال قبل برگردانید. در ضمن این نکته را هم به یاد داشته باشید که کار بسیاری از ویروس‌ها ایجاد تغییر در رجیستری ویندوز است بنابراین با گرفتن پشتیبان از رجیستری می‌توانید تا حدودی جلوی این مشکل را هم بگیرید.

برای انجام این کار در محیط ویرایش‌گر رجیستری، ابتدا ضمن بستن همهٔ‌شاخه‌ها و کلیک کردن روی عبارت My Computer ، از منوی File دستور Export را اجرا کنید. پس از تعیین نام و محل ذخیره‌سازی، فایلی با پسوند reg. ایجاد می‌شود که همان نسخهٔ پشتیبان رجیستری است.

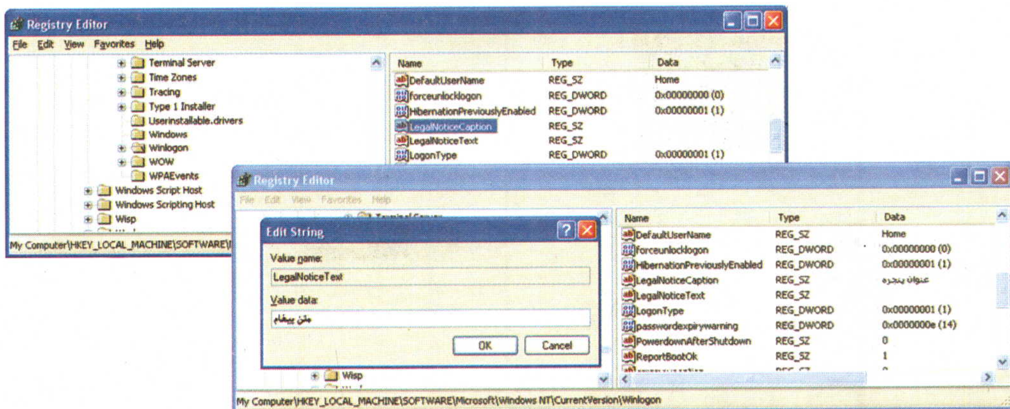


برای استفاده از این فایل برای ترمیم رجیستری، کافی است از منوی File دستور Import را اجرا نموده و فایل مذکور را به آن معرفی نمایید.

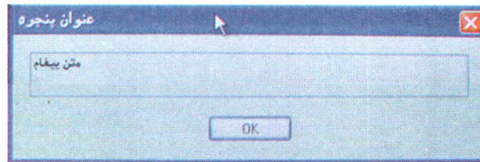
نمایش پیغام در شروع ویندوز : چنان‌چه می‌خواهید کاری کنید که پیش از بالا آمدن کامل ویندوز و قبل از نمایش صفحهٔ Welcome یک عبارت فارسی یا انگلیسی در پنجره‌ای کوچک به نمایش درآید، در محیط ویرایش‌گر رجیستری به کلید زیر بروید:

[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\WindowsNT\CurrentVersion\Winlogon]

سپس با راست کلیک کردن در پنجرهٔ سمت راست، دو مقدار رشته‌ای (String) به نام های LegalNoticeCaption و LegalNoticeText ساخته و پس از آن با دوبار کلیک کردن روی این مقادیر، در LegalNoticeCaption، عنوان کادر پیغام و در LegalNoticeText متنی را که دوست دارید نمایش داده شود تایپ نمایید.



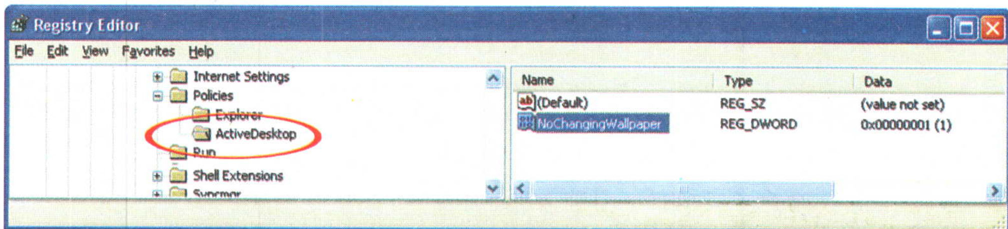
در برخی نسخه‌های ویندوز ممکن است این مقادیر وجود داشته باشند و تنها کافی است به آن‌ها عبارت موردنظر را نسبت دهید. به این ترتیب می‌توانید پیغام موردنظر خود را قبل از بالا آمدن ویندوز در معرض دید کاربران قرار دهید.

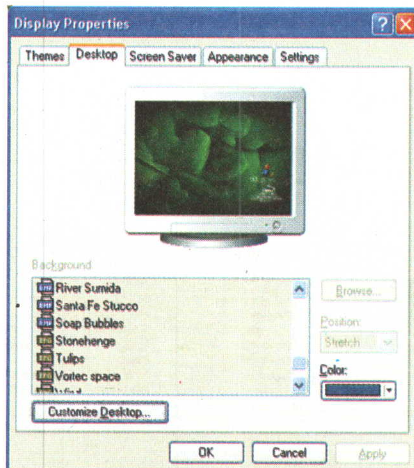


جلوگیری از تغییر تصویرDesktop : برای این‌که تصویر دسکتاپ همواره ثابت بماند و نتوان آن را تغییر داد در محیط رجیستری به مسیر زیر بروید :

[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\Policies\ActiveDesktop]

اگر کلید ActiveDesktop در شاخهٔ Policies وجود ندارد، روی این شاخه راست‌کلیک نموده و از منوی New گزینهٔ Key را انتخاب کرده و کلید ساخته شده را با ActiveDesktop نام‌گذاری کنید. سپس در این کلید مقداری به نام NoChangingWallpaperاز نوع DWORD ایجاد نموده و مقدار آن را به یک تغییر دهید تا امکان تغییر تصویر پس‌زمینه از کاربران سلب شود. ایجاد مقدار (Value) از طریق راست کلیک کردن در پنجره سمت راست امکان پذیر است.





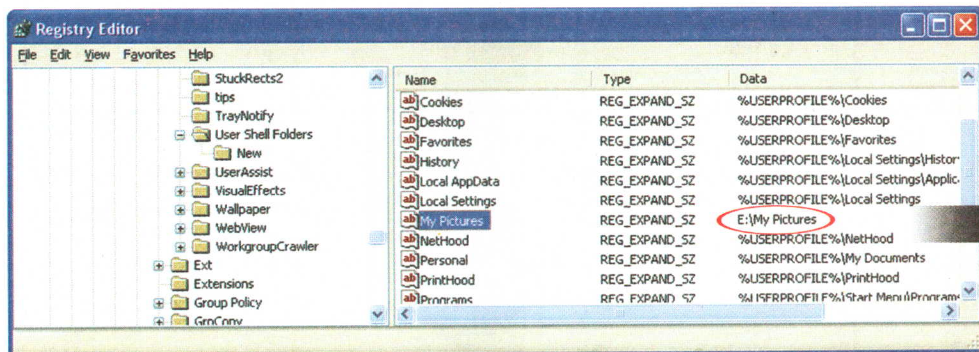
همان‌طور که در تصویر مشاهده می‌کنید، پس از راه‌اندازی مجدد سیستم، دکمه‌های مربوط به تغییر تصویر پس‌زمینه غیرفعال خواهند شد.



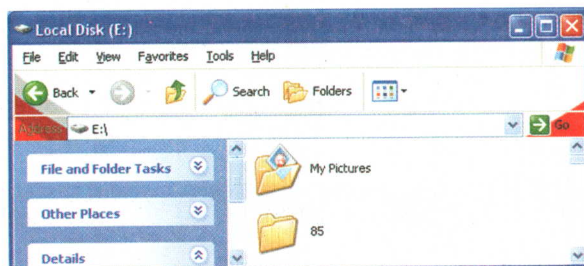
تغییر مسیر فولدرهای خاص : با استفاده از رجیستری می‌توانید مسیر بعضی از پوشه‌های خاص در ویندوز نظیر My Documents و My Pictures را تغییر دهید . برای انجام این کار به مسیر زیر بروید :

[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\Currentversion\Explorer\User Shell Folders]

سپس بر روی هر مسیری که می‌خواهید تغییر دهید دو بار کلیک نموده و مسیر دلخواه خود را وارد کنید. برای اعمال تغییرات کافی است Logoff نموده و یا این‌که سیستم را Restart نمایید



در این مثال، پوشهٔ My Pictures به درایو E انتقال یافته است.

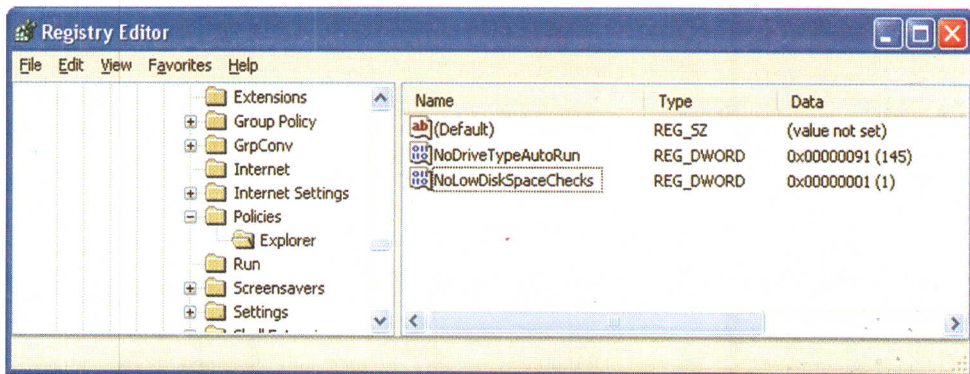


غیر فعال کردن پیغام پر شدن درایوها : همان طور که می‌دانید پس از پر شدن بخش اعظم فضای یک درایو، ویندوز پیغامی حبابی درباره پر شدن هارد می‌دهد. این مسأله زمانی که مشغول کار با کامپیوتر هستید و برای خالی شدن هارد نمی‌توانید کاری انجام دهید بسیار آزاردهنده است. با استفاده از این ترفند می‌توانید این پیغام را غیرفعال کنید. ابتدا به مسیر زیر بروید :

[KEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer]

سپس در فضای خالی سمت راست، راست‌کلیک نموده و از منوی New گزینهٔ DWORD Value را انتخاب نمایید تا یک مقدار عددی ساخته شود. پس از آن نام این متغیر را به NoLowDiskSpaceChecks تغییر دهید و در پایان بر روی این متغیر دوبار کلیک نموده و در قسمت Value Data عدد ۱ را تایپ کنید.





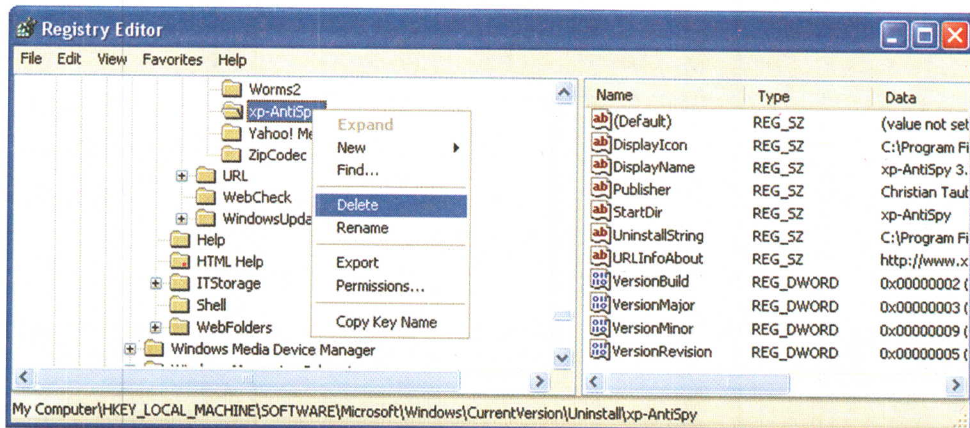
پاک کردن برنامه‌های سمج : ممکن است این مشکل برای شما هم پیش آمده باشد که قصد Uninstall کردن برنامه‌ای را از طریق ابزار Add/Remove کنترل‌پنل داشته‌اید اما برنامه به دلیل وجود یک مشکل به هیچ‌وجه پاک نمی‌شده است. با استفاده از این ترفند می‌توانید برنامه‌های نصب شده بر روی سیستم خود را به کمک رجیستری ویندوز پاک کنید. برای انجام این کار ابتدا به مسیر زیر بروید :

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall]

اکنون در لیست باز شده، نام تمامی برنامه‌های نصب شده را مشاهده می‌کنید. کافی است روی برنامهٔ موردنظر راست‌کلیک کرده و دستور Delete را اجرا نمایید.

البته دقت داشته باشید که باید برای Uninstall کردن برنامه‌ها از روش معمول استفاده کنید و تنها در موارد اضطراری از این روش استفاده نمایید.



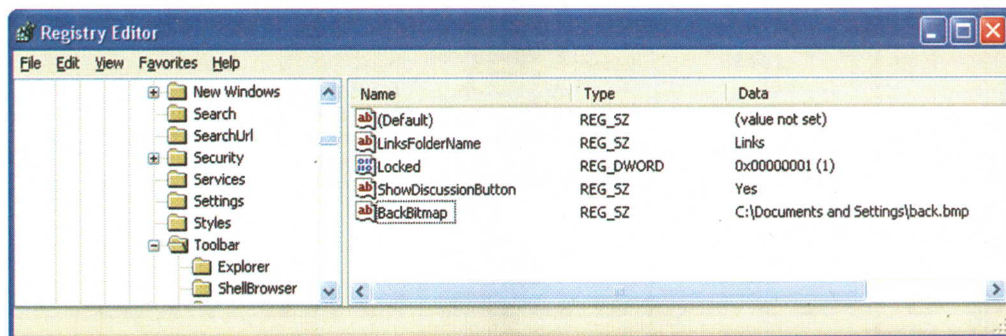




افزودن تصویر پس‌زمینه به ToolBar ویندوز و مرورگر IE : اگر می‌خواهید تصویر مورد علاقهٔ شما در نوار بالای مرورگر اینترنت اکسپلورر و پنجره های ویندوز نشان داده شود، ابتدا کلید زیر را پیدا کنید:

[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer\Toolbar]

سپس یک مقدار جدید از نوع String با نام BackBitmap ایجاد نموده و آن را برابر با نام و مسیر کامل تصویر موردنظر با فرمت BMP قرار دهید.





فصل ۳

برای برگرداندن نمای مرورگر به حالت اولیه هم کافی است مقدار BackBitmap را از کلید فوق حذف نمایید. این تغییر بلافاصله پس از اولین Logoff بر روی ویندوز اعمال خواهد شد.

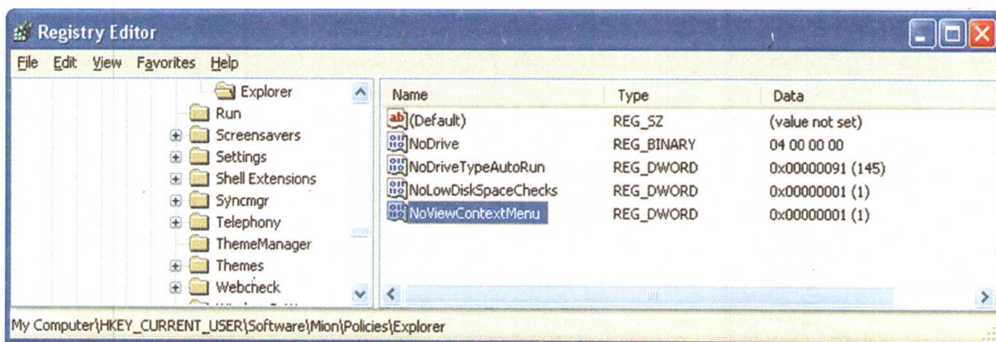




غیر فعال کردن کلیک‌راست در کامپیوتر : برای ناپدید کردن منویی که هنگام راست‌کلیک روی صفحهٔ Desktop یا درایوها و پوشه‌ها ظاهر می‌شود ابتدا کلید زیر را پیدا کنید :

[HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer]

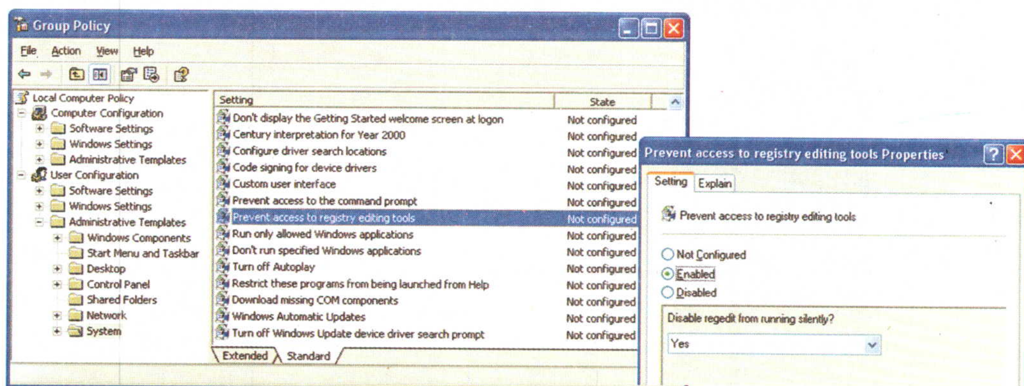
سپس یک مقدار جدید از نوع DWORD با نام NoViewContextMenu ایجاد کرده و مقدار آن را برابر ۱ قرار دهید. برای بازگرداندن این وضعیت به حالت اولیه، کافی است این مقدار را صفر کنید.



قفل کردن رجیستری :

برای جلوگیری از دست‌کاری رجیستری توسط افراد مزاحم، می‌توانید رجیستری را قفل کنید. برای انجام این کار، ابتدا از منوی Start گزینهٔ Run را اجرا نموده و پس از وارد کردن عبارت Gpedit.msc روی دکمهٔ OK کلیک کنید. در پنجرهٔ ظاهر شده ابتدا به مسیر User Configuration>Administrative Templates>System بروید. سپس در سمت راست پنجره روی عبارت ...Prevent access to registry دوبار کلیک کنید تا پنجرهٔ تنظیمات آن ظاهر شود. چنان‌چه در این پنجره گزینهٔ Enable را فعال کرده و روی دکمهٔ OK کلیک نمایید، رجیستری قفل خواهد شد. برای باز کردن مجدد رجیستری هم کافی است گزینهٔ Disable را انتخاب کنید.







Chapter 4

فصل ۴

Internet



دانستنی‌های اینترنت

شاید بتوان بزرگ‌ترین انگیزهٔ موجود برای خرید کامپیوتر را استفاده از خدمات شبکهٔ جهانی اینترنت قلمداد کرد. گسترش روزافزون خدمات آن‌لاین به‌ویژه در حوزهٔ اطلاع‌رسانی و تمایل کاربران به دسترسی سریع و آسان به اخبار و اطلاعات، سرگرمی‌های اینترنتی، خدمات پست الکترونیک و چت باعث شده تا طیف وسیعی از کاربران ساعت‌های متمادی از وقت خود را صرف گشت و گذار در دنیای مجازی کنند. در این فصل به اختصار با مطالبی نظیر شیوه‌های اتصال به اینترنت، استفاده از امکانات مرورگرها، ارسال نامه‌های الکترونیک، ساخت گروه، جستجو در اینترنت، ساخت وبلاگ و ورود به اتاق‌های چت آشنا خواهید شد.

۱-دربارهٔ اینترنت :

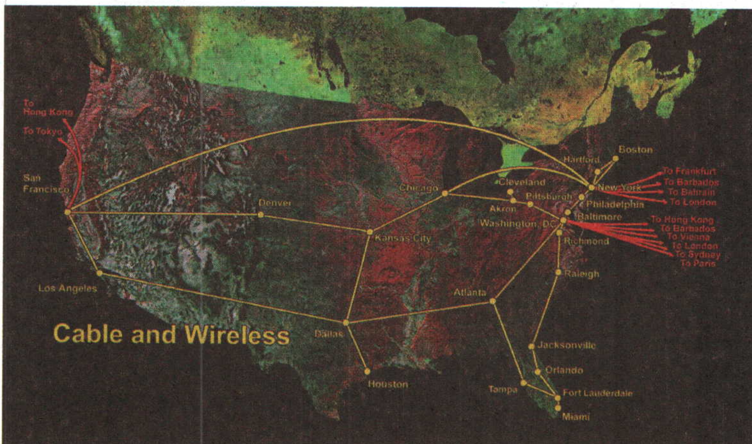
اینترنت که از ترکیب کلمات Interconnected Network و به معنای «شبکه‌های به‌هم متصل» اخذ شده، چیزی نیست جز تعداد زیادی شبکهٔ کامپیوتری که توسط زیرساخت‌های مخابراتی به یک‌دیگر متصل شده و از اطلاعات هم استفاده می‌کنند.

تاریخچهٔ پایه‌گذاری اینترنت به اواخر دههٔ ۱۹۶۰ برمی‌گردد. در آن زمان وزارت دفاع ایالات متحده تصمیم گرفت یک شبکهٔ فرماندهی و کنترل دفاعی در سطح کشور ایجاد کند که در برابر حملات اتمی مقاوم بوده و در صورت تخریب بخشی از آن، هم‌چنان توانایی تبادل اطلاعات را داشته باشد. این پروژهٔ تحقیقاتی به مرکزی به نام آرپا واگذار شد و این مرکز توانست در سال ۱۹۶۹ با اتصال آزمایشی چهار دانشگاه بزرگ آمریکا به هم و ایجاد شبکهٔ آرپانت، رؤیای ایجاد چنین شبکه‌ای را به واقعیت تبدیل کند.

به تدریج سایر کشورها هم کوشیدند با ایجاد شبکه‌های محلی، مراکز علمی و دولتی خود را به یک‌دیگرمتصل نموده و در مرحلهٔ بعد آن را به ستون فقرات شبکهٔ جهانی که مجموعه‌ای شامل دو شبکهٔ ARPANET و NSFNET بود متصل نمایند. این شبکهٔ جهانی که به تدریج شکل رفت و نام اینترنت (Internet) بر آن نهاده شد، از سال ۱۹۷۰ تا ۱۹۹۰ عمدتاً توسط مراکز علمی و دولتی مورد استفاده قرار می‌گرفت و دارای چهار کاربرد ارسال ایمیل (E-Mail) ، ایجاد گروه‌های خبری (News Group) ، ورود از راه دور (Remote Login) و انتقال فایل (File Transfer) بود.

در اوایل دههٔ ۹۰ میلادی با ابداع یک برنامهٔ جدید با عنوان World Wide Web توسط یکی از فیزیک‌دانان اروپایی به تدریج پای افراد عادی هم به اینترنت باز شد. وب که اختصاراً WWW هم نامیده می‌شود و معادل فارسی «تارنمای جهانی» برای آن انتخاب شده با معرفی صفحات پیوند (Link) شده و ارایهٔ برنامهٔ مرورگر (Browser) و زبان HTML توانست راهی برای دسترسی سریع و آسان کلیهٔ افراد به اطلاعات موجود در شبکهٔ جهانی پیدا کند و به دلیل نیاز روزافزون به چنین پدیده‌ای، به سرعت با استقبال شرکت‌های تجاری و عموم کاربران اینترنت مواجه شد.

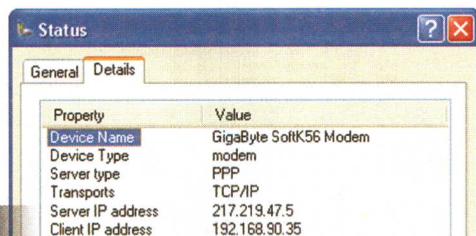




برای آشنایی بیش‌تر با نحوهٔ کار اینترنت لازم است بدانیم هنگام اتصال به شبکهٔ جهانی و درخواست مشاهدهٔ یک سایت دقیقاً چه اتفاقی می‌افتد. از آن‌جا که اینترنت مجموعه‌ای از شبکه‌های به‌هم پیوسته است، هر یک از کامپیوترهای موجود در این شبکه یک نشانی منحصربه‌فرد به نام IP Address دارند. صفحات و سایت‌های وب برای این که در اینترنت قابل دسترس باشند باید توسط یک سرور (Server) میزبانی یا هاست (Host) شوند، یعنی این صفحات باید روی هارددیسک کامپیوترهای قدرت‌مندی که همواره در شبکه هستند و سرور (Server) نامیده می‌شوند ذخیره شوند.

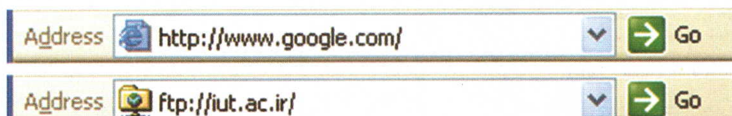
از سوی دیگر هر وب‌سایت دارای یک IP Address مانند 64.233.189.104 است که ماشین ذخیره کنندهٔ صفحات آن را در اینترنت مشخص می‌کند. اما از آن‌جا که به خاطر سپردن این اعداد مشکل است و هم‌چنین گاهی لازم است ماشین سرویس دهندهٔ یک سایت تغییر کند، برای معرفی یک وب‌سایت از نامی استفاده می‌شود که اصطلاحاً دامنه یا Domain نامیده می‌شود و مثلاً برای سایت گوگل http://www.google.com است.

هنگامی که شما به اینترنت متصل می‌شوید، شرکت ارایه دهندهٔ خدمات یا همان ISP که کارت اینترنت را از آن خریداری نموده‌اید، به کامپیوتر شما یک IP Address موقت اختصاص می‌دهد و به این ترتیب سیستم شما هم به جمع میلیون‌ها کامپیوتر موجود در اینترنت می‌پیوندد و از این لحظه شما می‌توانید به هر یک از سرورهای موجود در شبکه متصل شده و سایت دلخواه را احضار کنید.



برای انجام این کار ابتدا باید نشانی سایت موردنظر را در نوار آدرس مرورگر تایپ نمایید. این نشانی از طریق پروتکل DNS به IP Address متناظر ترجمه شده و از این طریق ارتباط کامپیوتر شما با سرور برقرار شده و می‌توانید صفحات دلخواه را در مرورگر اینترنتی خود مشاهده نمایید.

اینترنت دارای چندین پروتکل است که هر یک کاربردی مخصوص به خود دارند. برای مثال پروتکل HTTP برای مشاهدهٔ صفحات وب، پروتکل FTP برای انتقال فایل، پروتکل SMTP برای ارسال پیام‌های الکترونیکی، پروتکل TELNET برای ورود به یک کامپیوتر موجود در شبکه کاربرد دارند که دراین میان، پروتکل HTTP به دلیل استفادهٔ گسترده‌تر از شهرت بیش‌تری برخوردار می‌باشد.



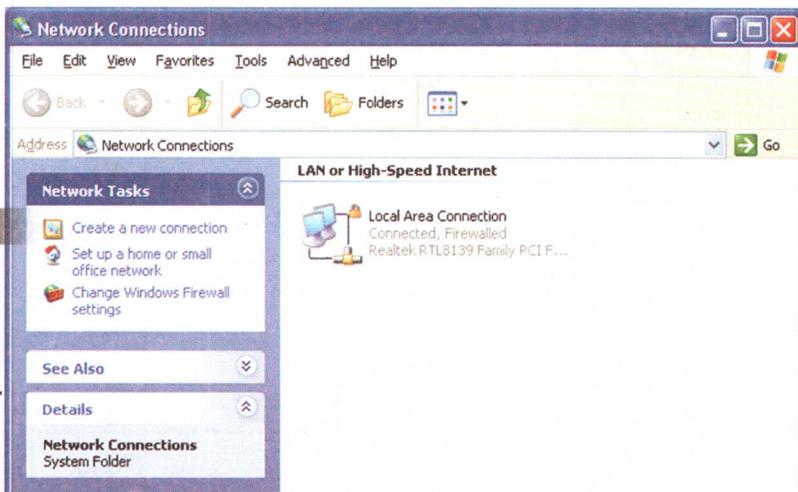
۲ـ اتصال به اینترنت :

اتصال به شبکهٔ جهانی اینترنت در ایران عموماً به سه روش ADSL ، Wireless و Dial up صورت می‌گیرد. همان‌گونه که در بخش معرفی مودم DLS گفته شد در روش ADSL هر چند ارتباط از طریق سیم تلفن صورت می‌گیرد اما به دلیل تغییراتی که در فیلترهای محدود کننده فرکانس آن صورت گرفته، خط تلفن اشغال نمی‌شود، نیازی به شماره‌گیری نیست و بلافاصله پس از Login ارتباط برقرار می‌شود، همچنین سرعت آن به مراتب از روش سنتی Dial up یا همان شماره‌گیری بیش‌تر است. با این‌حال اتصال ADSL نیازمند مودم و اشتراک مخصوص است و هنوز نتوانسته جای روش Dial up را بگیرد.

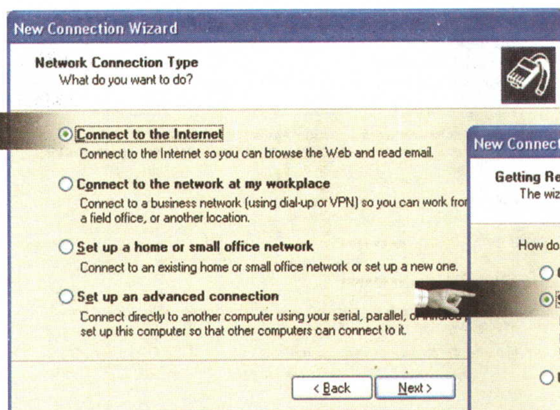
شیوهٔ اتصال بی‌سیم یا Wireless با استفاده از مودم‌های فرستنده و گیرندهٔ موج کوتاه در محیطهایی خاص امکان ارتباط بی‌سیم به اینترنت را فراهم می‌آورد و عموماً توسط لپ‌تاپ‌ها و در فضاهای تجاری و آموزشی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

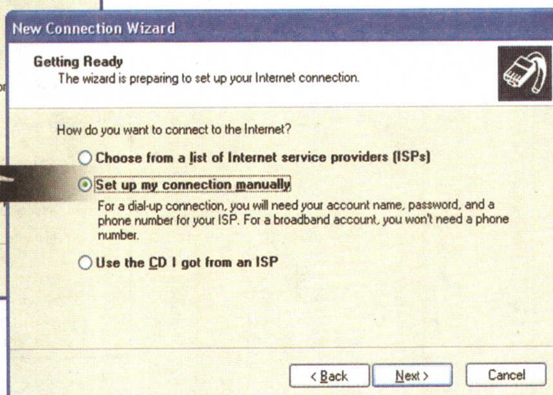
هر چند در اغلب کشورهای دنیا روش کم سرعت اتصال Dial up تقریباً منسوخ شده و ارتباطات بی‌سیم یا حداقل ADSL و نیز کابل‌های کواکس یا شبکهٔ کشیده شده در سطح شهرها وظیفهٔ برقراری ارتباط پرسرعت کاربران با اینترنت را بر عهده دارند، اما از آن‌جا که در کشور ما به دلیل فقدان زیرساخت‌های قوی ارتباطی هم‌چنان از شماره‌گیری و خط تلفن استفاده می‌شود ما هم در این کتاب به اختصار نحوهٔ برقراری این نوع اتصال را توضیح می‌دهیم.

یک مودم معمولی، خط تلفن آزاد و یک اشتراک اینترنت از ISPهای شهر تنها ملزومات مورد نیاز برای برقراری ارتباط با اینترنت است. پس از نصب صحیح مودم، در کنترل پنل ویندوز روی آیکون Network Connections دوبار کلیک کنید تا پنجرهٔ مربوط به آن باز شود. در ستون چپ روی عبارت Create a new connection کلیک کنید تا ویزارد برقراری ارتباط ظاهر شود.

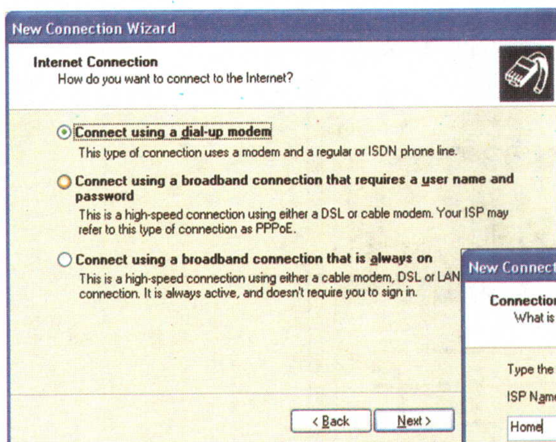


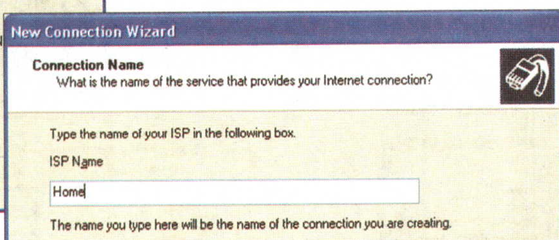
پس از کلیک کردن روی دکمهٔ Next ، پنجرهٔ تعیین نوع ارتباط نمایان می‌شود. با انتخاب گزینهٔ Connect to the Internet به پنجرهٔ بعد رفته و از میان گزینه‌های موجود Setup my connection manually را برگزینید.





سپس در پنجرهٔ بعد گزینهٔ Connect using a dialup modem را انتخاب کرده و در پنجرهٔ بعد نام دلخواه را برای ارتباط تعیین نمایید.





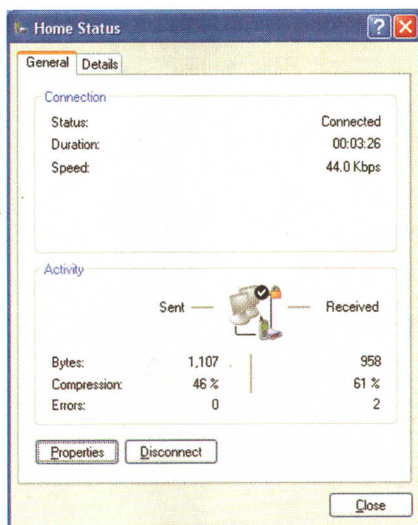
پس از وارد کردن شماره تلفن ISP در کادر Phone number و تایپ دقیق نام کاربری (Username) و رمز عبور (Password) نوشته شده روی کارت درون کادرهای متناظر، یک ارتباط از نوع شماره‌گیری به مجموعهٔ ارتباطات شبکه‌ای شما افزوده می‌شود.

با فعال کردن این ارتباط و کلیک کردن روی دکمهٔ Dial به شرط اشغال نبودن خط و معتبر بودن کلمات داده شده، کامپیوتر شما به مجموعه کامپیوترهای متصل به شبکه جهانی اینترنت می‌پیوند و آیکونی شامل دو کامپیوتر کوچک در کنار ساعت ویندوز ظاهر خواهد شد.

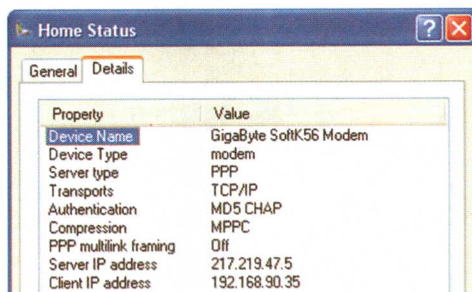




با کلیک کردن روی این آیکون پنجره‌ای ظاهر می‌شود که در زبانهٔ General آن می‌توانید از مدت زمان ارتباط و حجم داده‌های منتقل شده مطلع شوید.



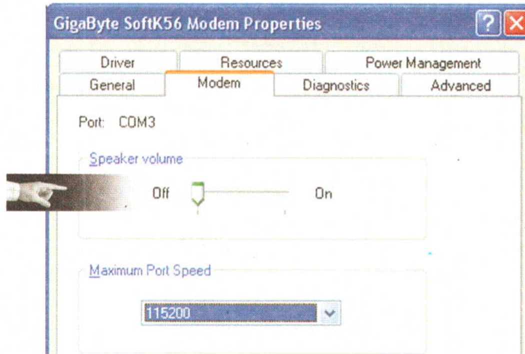
همچنین در زبانهٔ Details اطلاعات فنی مربوط به نوع ارتباط درج می‌گردد.



کارت‌های اینترنت توسط ISPها یعنی شرکت‌های ارائه دهندهٔ خدمات اینترنت (Internet Service Provider) به بازار عرضه می‌شوند. خود ISPها هم با نصب یک دیش مخابراتی که نقش یک خط پرسرعت اینترنت با پهنای باند بالا را ایفا می‌کند، ارتباط خود را با خطوط پرسرعت مخابراتی برقرار نموده و پهنای باند حاصل را بین کاربران مختلف توزیع می‌کنند. یک پروکسی سِرور (Proxy Server) هم زمان‌بندی و اتصال کاربران به اینترنت را به کمک Username و Passwordهای کارت‌های اشتراک مدیریت می‌کند.

مودم‌های Dial up هنگام اتصال به اینترنت و برقراری ارتباط صدایی از خود تولید می‌کنند که ممکن است برای برخی از کاربران چندان خوشایند نباشد. برای قطع این صدا، در کنترل پنل ویندوز روی آیکون Phone and Modem

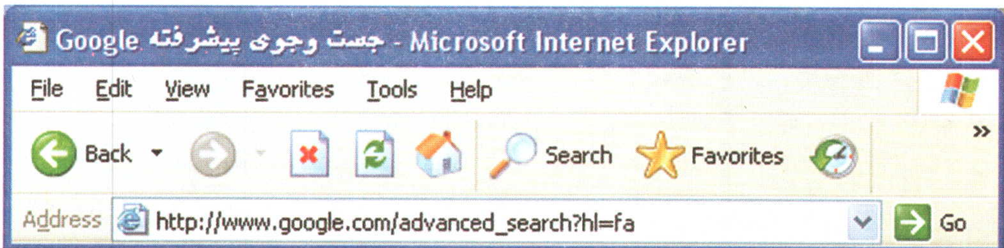
دوبار کلیک نموده و سپس در زبانهٔ Modem پس از انتخاب مودم روی دکمهٔ Properties کلیک کنید تا تنظیمات آن ظاهر شود. در پنجرهٔ ظاهر شده کافی است زبانهٔ Speaker Volume را از On به روی Off بیاورید تا از این پس اتصال به اینترنت بی‌سر و صدا باشد.



۳ـ مرورگرهای اینترنتی :

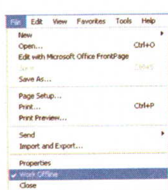
پس از اتصال به اینترنت برای مشاهدهٔ صفحات وب (Web Pages) شما نیازمند یک برنامهٔ مرورگر (Browser) هستید. مرورگرهای متعددی توسط شرکت‌های مختلف تولید و به بازار عرضه شده‌اند که از آن جمله می‌توان به IE (Internet Explorer)، Netscape، FireFox، Opera، Avant، Maxthon و.... اشاره کرد. هر چند کار همهٔ این مرورگرها این است که اطلاعات صفحهٔ موردنظر را از سرور (Server) دریافت نموده و عناصر آن را درون پنجرهٔ برنامه چینش کنند، اما در امکانات نمایش، مدیریت اطلاعات و امنیت آن‌ها تفاوت‌های عمده‌ای وجود دارد. امروزه اغلب کاربران اینترنت به دلیل نصب IE همراه با ویندوز، ترجیح می‌دهند از این مرورگر معروف شرکت مایکروسافت استفاده کنند، با این‌حال حرفه‌ای‌های اینترنت ادعا می‌کنند مرورگرهایی چون Opera و FireFox از امنیت و توانایی بالاتری برخوردارند. همین نقطه ضعف‌ها باعث شده مایکروسافت به فکر اصلاح مرورگر خود بیفتد و اعلام کرده که تغییرات عمده‌ای را در نسخهٔ IE 7.0 اعمال خواهد کرد.

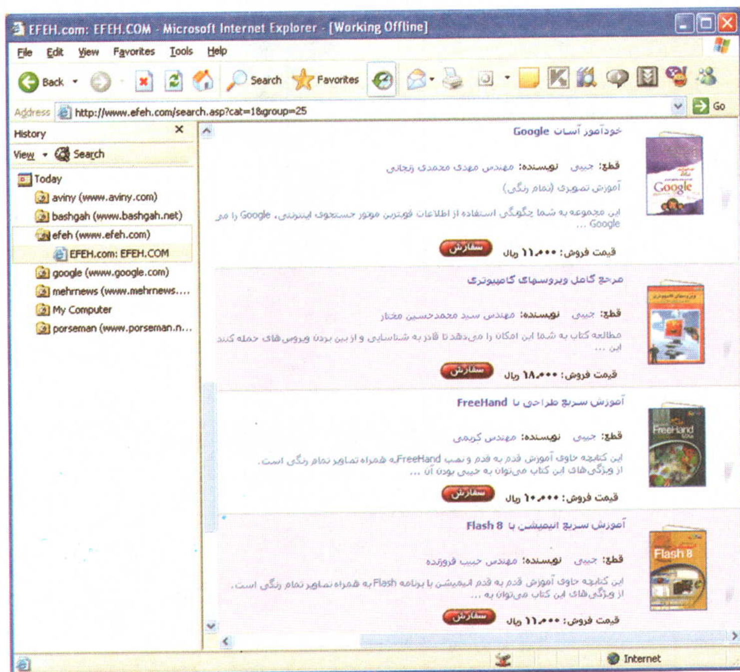
در شکل زیر نمایی از بالای پنجرهٔ مرورگر اینترنت اکسپلورر ۶ را مشاهده می‌کنید.



هر مرورگر دارای یک نوار آدرس (Address Bar) است که با وارد کردن نشانی سایت یا صفحهٔ موردنظر می‌توانید آن را فراخوانی کنید. برای نشانی‌هایی که به com. ختم می‌شوند کافی است نام سایت را نوشته و کلیدهای Ctrl+Enter را فشار دهید تا اضافات آدرس به صورت خودکار درج شوند. دکمه‌های مرورگر از راست به چپ به صورت زیر عمل می‌کنند.

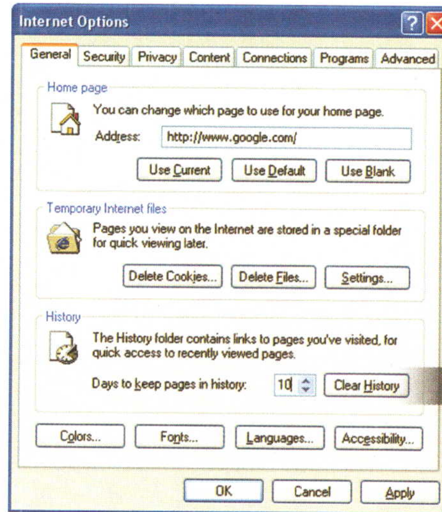
History : با کلیک کردن روی این دکمه، تاریخچهٔ صفحات مرور شده در سمت چپ پنجره ظاهر می‌شود. این تاریخچه بر حسب روز یا هفته مرتب شده و با کلیک کردن‌های متوالی روی سرشاخه‌ها می‌توانید شاخه‌ها را باز و بسته کنید. هنگامی که در اینترنت به گشت و گذرا می‌پردازید، برنامهٔ مرورگر، اطلاعات مربوط به صفحات مرور شده را نگه‌داری می‌کند تا پس از قطع اتصال به اینترنت بتوان آن‌ها را به صورت Offline هم مشاهده کرد. برای مشاهدهٔ صفحات وب به صورت Offline ، روی دکمهٔ History کلیک کنید تا لیست صفحات مرور شده ظاهر شوند. سپس از منوی File گزینهٔ Work Offline را تیک زده و روی نام صفحهٔ دلخواه کلیک کنید تا محتوای آن شامل متون و تصاویر ظاهر گردد.



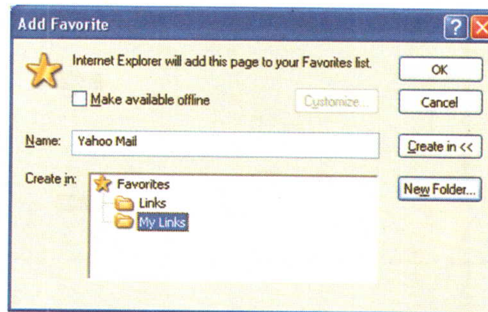


برای غیرفعال کردن History یا پاک کردن محتویات آن، در پنجرهٔ اصلی مرورگر از منوی Tools گزینهٔ Internet Options را انتخاب نمایید. در زبانهٔ General این پنجره بخشی به نام History وجود دارد. با تغییر عدد موجود در کادر به صفر، از این پس اطلاعات مربوط به تاریخچهٔ صفحات بازدید شده نشان داده نمی‌شود. همچنین با کلیک کردن روی دکمهٔ Clear History اطلاعات موجود پاک خواهند شد.

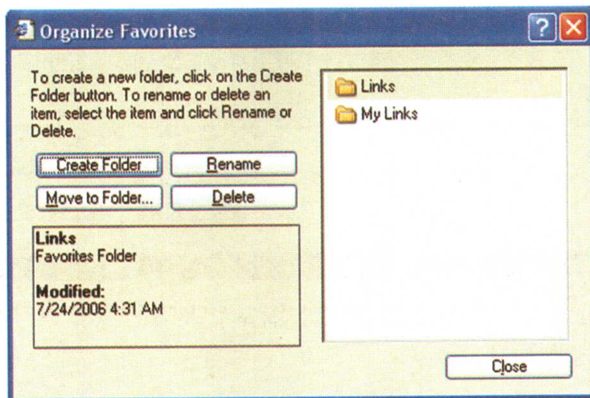




Favorite : منظور از Favorite صفحات و نشانی‌های منتخبی هستند که در حین گشت و گذار در اینترنت آن‌ها را گلچین می‌کنید تا برای مراجعات بعدی به آن‌ها آدرس‌شان در دسترس باشد. با کلیک کردن روی این دکمه، لیست صفحات منتخب در سمت چپ پنجره نشان داده می‌شود. چنان‌چه در هنگام اتصال به اینترنت می‌خواهید صفحهٔ جاری را به مجموعهٔ Favorites اضافه نمایید، در منوی Favorites روی گزینهٔ Add to Favorites کلیک کنید. در پنجرهٔ ظاهر شده با کلیک کردن روی دکمهٔ OK، عبارت موجود در کادر Name به عنوان نام صفحهٔ منتخب منظور خواهد شد و اگر گزینهٔ Make available offline را هم تیک بزنید. این صفحه پس از قطع اتصال هم به صورت offline قابل مشاهده و مطالعه خواهد بود.

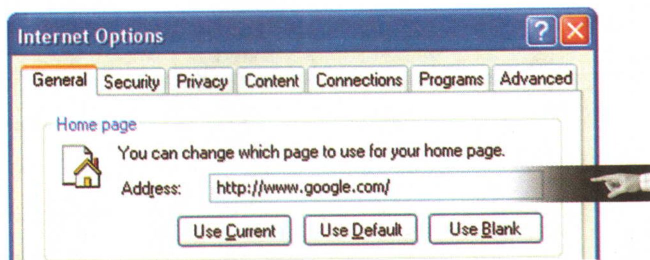


گزینهٔ دیگر منوی Favorites دستور Organize Favorites به معنی سازماندهی صفحات منتخب می‌باشد که در پنجرهٔ آن امکان ایجاد پوشه‌های جدید، انتقال صفحات به درون پوشه‌ها یا تغییر نام و حذف محتویات منوی Favorites وجود دارد.



Search : با کلیک کردن روی این دکمه می‌توانید از امکانات مرورگر برای یافتن پاسخ سؤالات خود در اینترنت استفاده کنید. در ادامهٔ مطالب با روش‌های رایج جستجو در اینترنت از طریق سایت Google آشنا خواهید شد.

Home : با کلیک کردن روی این دکمه به صفحهٔ خانگی یا همان صفحهٔ پیش‌فرضی که هنگام باز کردن مرورگر ظاهر می‌شود منتقل خواهید شد. برای تغییر صفحهٔ خانگی می‌توانید از منوی Tools روی گزینهٔ Internet Options کلیک نمایید تا پنجرهٔ مربوطه ظاهر شود. در زبانهٔ General این پنجره، بخشی به نام Address وجود دارد که نشانی موجود در کادر آن بعنوان صفحهٔ خانگی منظور خواهد شد. با کلیک کردن روی دکمه Use blank هم می‌توانید یک صفحهٔ خالی را به‌عنوان Home Page معرفی کنید.



Refresh : معنی لغوی این کلمه، تازه سازی است و به کمک آن می‌توانید صفحه را مجدداً Load کنید.

Stop : با کلیک کردن روی این دکمه، بار شدن (Load) صفحهٔ جاری یا اجزاء باقی‌ماندهٔ آن متوقف خواهد شد.

Forward و **Back :** این دو دکمه هم به ترتیب شما را به صفحات بعد و قبل می‌برند.

اکنون وقت آن رسیده تا نحوهٔ فراخوانی و نمایش یک صفحه توسط مرورگر را برای شما شرح دهیم. صفحات وب بر روی کامپیوترهای قدرتمندی که سرور (Server) نامیده می‌شوند قرار دارند. سرورها به صورت دایم به شبکه متصل بوده و به درخواست سرویس‌گیرندگان پاسخ می‌دهند. هر سایت اینترنتی دارای یک نام یا Domain است که پس از وارد کردن آن درون نوار آدرس مرورگر، به یک عدد چهار بخشی به نام IP Address تبدیل می‌شود. این

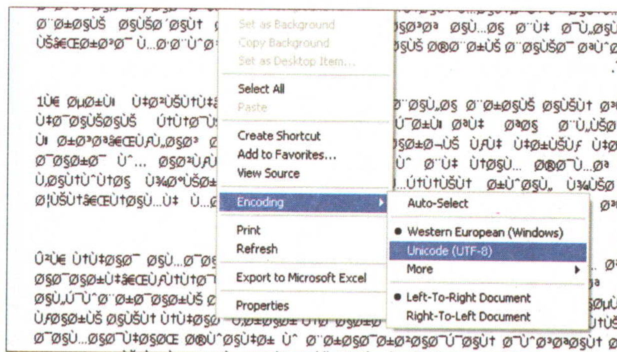
شماره مشخص می‌کند که سایت مذکور روی کدام سرور قرار دارد. برای مثال برای فراخوانی سایت گوگل به جای نشانی http://www.google.com می‌توانید شماره 64.233.189.104 را وارد کنید.

پس از ارسال درخواست مرورگر برای سرور، سرویس دهنده ابتدا یک فایل متنی حاوی کدهای HTML را برای مرورگر می‌فرستد. برای مشاهدهٔ یک نمونه از این کدها، یک صفحهٔ وب را درون مرورگر باز کرده و از منوی View گزینهٔ Source را انتخاب کنید تا کدهای HTML صفحهٔ جاری نمایان شوند.

```
www.google[2] - Notepad
File Edit Format View Help
<html><head><meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=UTF-8":
body,td,a,p,.h{font-family:arial,sans-serif;}
.h{font-size: 20px;}
.q{color:#0000cc;}
-->
</style>
<script>
<!--
function sf(){document.f.q.focus();}
function clk(url,oi,cad,ct,cd,sg){if(document.images){var e = window.encodeURI(
// -->
</script>
</head><body bgcolor=#ffffff text=#000000 link=#0000cc vlink=#551a8b alink=#ff(
<form action=/search name=f><script><!--
function qs(el) {if (window.RegExp && window.encodeURIComponent) {var ue=el.hr(
// -->
</script><table border=0 cellspacing=0 cellpadding=4><tr><td nowrap><font size:
ch" name=btnG><input type=submit value="I'm Feeling Lucky" name=btnI></td><td v
<script>
//<!--
```

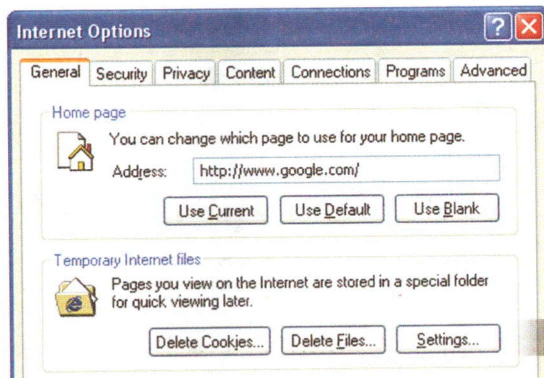
مرورگر، با دریافت تدریجی این کدها، شروع به ترجمهٔ آن‌ها کرده و محل جداول، نوشته‌ها و تصاویر را درون صفحه مشخص می‌نماید. به تدریج با کامل شدن دانلود فایل‌های موردنیاز مثل تصاویر و انیمیشن‌ها، نوار سبز رنگ پیشرفت Load هم به انتها می‌رسد و با ظاهر شدن کلمهٔ Done در نوار وضعیت (Status Bar)، بارگذاری کامل صفحه اعلام می‌گردد.

گاهی ممکن است صفحات فارسی یا ایمیل‌های دریافت شده با حروف و فونت‌های عجیب و غریب نشان داده شوند. برای اصلاح این وضعیت کافی است روی صفحه راست‌کلیک نموده و از منوی Encoding گزینه (UTF-8) Unicode را انتخاب کنید. چنان‌چه این کار هم ثمربخش نبود این بار گزینهٔ Arabic (Windows) را امتحان نمایید تا حروف فارسی نمایان شوند. این گزینه‌ها ممکن است در زیرمنوی More قرار داشته باشند.

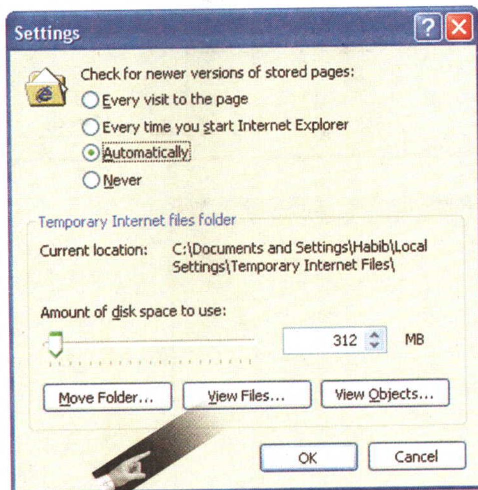


در مورد مرورگر IE سه نکتهٔ مهم دیگر وجود دارد که پس از اشاره به آن‌ها به سراغ مطلب بعد خواهیم رفت:

Temporary Files : هنگامی‌که سایتی را درون مرورگر باز می‌کنید، بی‌آن‌که متوجه شوید تصاویر و انیمیشن‌ها و برخی اطلاعات دیگر صفحات به صورت خودکار روی کامپیوتر شما ذخیره می‌شوند. اگر باور ندارید، به زبانهٔ General از پنجرهٔ Internet Options دقت کنید.

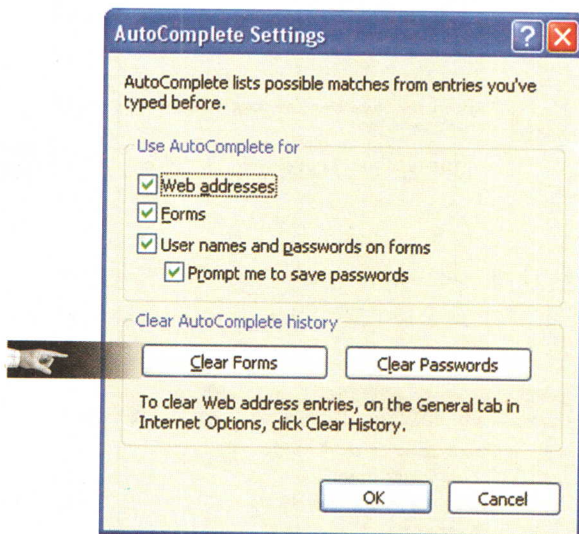


در بخش Temporary Internet files دکمه‌ای به نام Setting وجود دارد که با کلیک کردن روی آن و سپس انتخاب دکمهٔ View File، پوشهٔ مربوط به این فایل‌ها ظاهر خواهد شد.

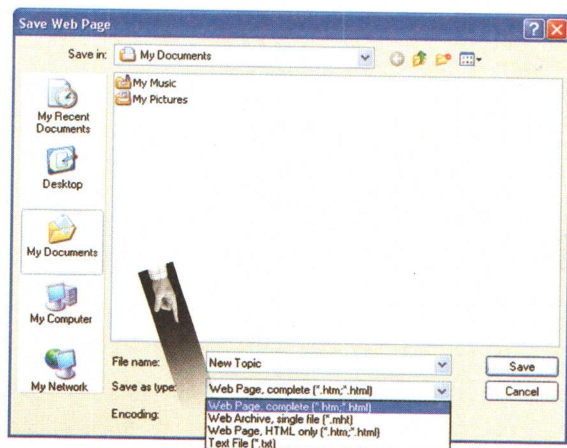


این فایل‌های موقت امکان مرور و مشاهدهٔ صفحات به صورت Offline را فراهم می‌آورند. اگر می‌خواهید این ردپاها را پاک کنید، کافی است در زبانهٔ General روی دکمهٔ Delete Files کلیک نموده و پیغام حذف را تأیید کنید. البته در صورت پاک کردن این فایل‌ها، صفحات موجود در History دیگر به صورت Offline قابل مشاهده نمی‌باشند.

Auto Complete : در حالت عادی، مرورگر اینترنتی نشانی‌های قبلی و اطلاعات وارد شده در کادرهای متنی مثل کادرهای جستجو را ذخیره‌سازی می‌کند تا هنگامی‌که در نوار آدرس یا کادرهای متنی حرفی را وارد می‌کنید با نشان دادن سابقهٔ موجود، شما را از دردسر تایپ مجدد برخی نشانی‌ها یا کلمات راحت کند. هر چند این قابلیت جهت صرفه‌جویی در وقت کاربران برای وارد کردن اطلاعات مشابه ایجاد شده اما برخی افراد به هر دلیل آن را نمی‌پسندند. برای پاک کردن این لیست یا غیرفعال کردن این قابلیت، در پنجرهٔ Internet Options روی زبانهٔ Content کلیک کرده و در انتهای پنجره دکمهٔ Auto Complete را انتخاب نمایید. در پنجرهٔ ظاهر شده چنان‌چه تیک کنار عبارات Web Address و Forms را بردارید، دیگر عبارات تایپ شده ذخیره نخواهد شد. برای پاک کردن اطلاعات قبلی هم می‌توانید روی دکمه‌های Clear Forms و Clear Passwords کلیک نموده و پیغام‌های ظاهر شده را تأیید کنید.







ذخیره کردن صفحات و فایل‌ها :

برای ذخیره کردن صفحات وب و انتقال آن‌ها به کامپیوترهای دیگر، از منوی File مرورگر روی گزینهٔ Save As کلیک نمایید تا پنجرهٔ ذخیره‌سازی ظاهر شود. در لیست Save As type چهار انتخاب پیش روی شما قرار می‌گیرد.



Webpage, complete : صفحهٔ فعلی به صورت کامل ذخیره شده و یک فایل html و یک پوشه حاوی تصاویر و عناصر مرتبط ساخته می‌شود.

Web Archive, single file : یک فایل آرشیوی با فرمت mht تولید می‌گردد.

Webpage, HTML only : در این حالت تنها نوشته‌های صفحه ذخیره می‌شوند و از تصاویر صرف‌نظر می‌گردد.

Text File : محتویات نوشتاری صفحه در یک فایل متنی از نوع txt ذخیره می‌شوند.

برای دانلود یک فایل هم می‌توانید روی آن راست‌کلیک کرده و گزینهٔ Save Target As را انتخاب کنید. همچنین دستور Save Picture As برای ذخیره سازی تصاویر روی هارد به کار می‌رود. انیمیشن‌های فلش هم به صورت خودکار در پوشهٔ Temporary file ذخیره خواهند شد.

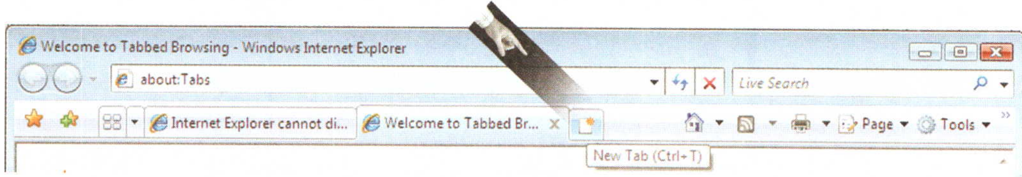
مرورگر IE نسخهٔ ۷ :

در صفحات قبل با نسخهٔ ۶ مرورگر پرطرفدار اینترنت اکسپلورر آشنا شدید. نسخهٔ جدید این مرورگر که همراه با ویندوز ویستا عرضه شده چه از نظر شکل ظاهری و چه از نظر بالا رفتن ضریب امنیت اطلاعات پیشرفت‌های قابل ملاحظه‌ای داشته است.

در نسخهٔ قبلی به ازاء هر صفحهٔ جدیدی که گشوده می‌شد، یک نوار جدید روی Taskbar ویندوز ظاهر می‌گردید و برای اطلاع از این مطلب که هر صفحه به چه میزان بارگذاری (Load) شده مجبور بودید مدام بین صفحات جابه‌جا شوید. IE جدید برای غلبه بر این مسأله و نزدیک کردن ظاهر برنامه به اغلب مرورگرهای معروف و محبوب دنیا، به ازای هر صفحهٔ جدید تنها یک زبانه (Tab) در پنجرهٔ اصلی برنامه ایجاد نموده و میزان لود شدن صفحهٔ مربوطه را در بالای آن نمایش می‌دهد.

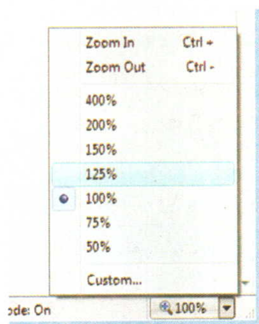


برای بستن هر زبانه کافی است روی علامت ضربدر انتهای آن کلیک نموده و برای ایجاد زبانهٔ جدید، روی Tab کوچکی که انتهای تمام زبانه‌ها قرار گرفته کلیک کنید. راه‌حل دیگر برای ایجاد یک زبانهٔ جدید فشاردادن همزمان کلیدهای Ctrl و T است.

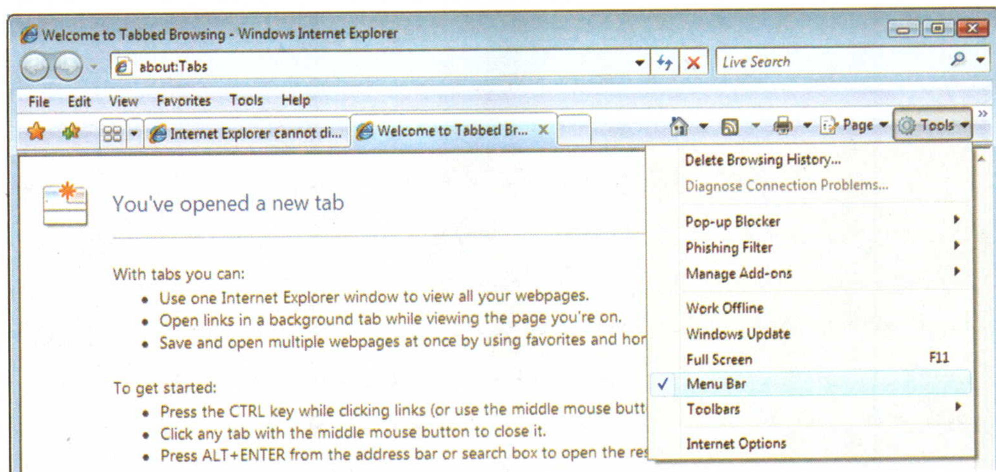


قابلیت جدید و جالب این مرورگر این است که با کلیک کردن روی دکمهٔ Quick Tab که قبل از اولین زبانه قرار گرفته می‌توانید تمامی صفحات باز شده را به صورت یک‌جا مشاهده نموده و با کلیک کردن روی صفحهٔ دلخواه، زبانهٔ مربوط به آن را فعال نمایید. برای بازگشت به حالت عادی هم می‌توان مجدداً روی دکمهٔ Quick Tab کلیک نمود یا کلیدهای Ctrl+Q را فشار داد.

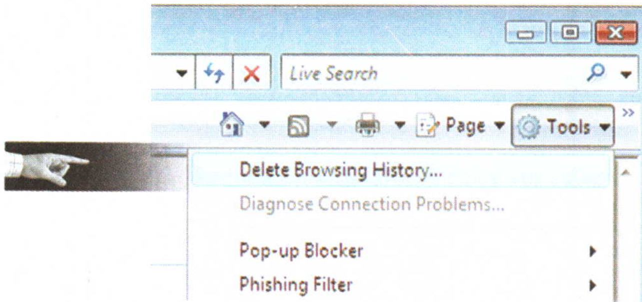
در انتهای سمت راست پنجرۀ مرورگر آیکون یک ذره‌بین قرار گرفته که اگر روی فلش کنار آن کلیک کنید منوی مربوط به درصد بزرگ‌نمایی صفحه ظاهر می‌شود و می‌توانید با انتخاب اعداد بزرگ‌تر یا کوچک‌تر از ۱۰۰٪ ، نمای صفحه را بزرگ و کوچک کنید.



در نسخۀ ۷ این مرورگر، منوی تصویری جدیدی با دکمه‌های Tools، Page ، Home و ... جایگزین منوی سابق شده که همان گزینه‌های قبلی را با دسته‌بندی جدیدی در خود جای داده است. اگر اصرار دارید که با همان منوی قبلی کار کنید، می توانید روی عبارت Tools کلیک کرده و از منوی ظاهر شده، گزینۀ Menu Bar را انتخاب نمایید تا منوی قدیمی درزیر نوار آدرس قرار گیرد.



در صفحات قبل با چگونگی پاک کردن ردپاهای اینترنتی در IE 6.0 آشنا شدید. برای پاک کردن تاریخچه یا History در IE 7.0 کافی است از منوی Tools دستور Delete Browsing History را اجرا کنید تا صفحات Offline و عبارات وارد شده درون کاردهای متنی پاک شوند.

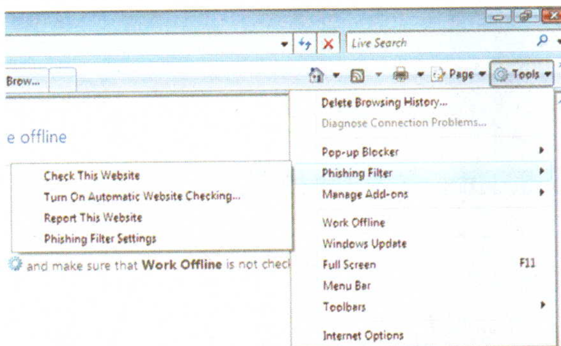


مایکروسافت برای بهبود مرورگر خود امکانات جدیدی را در بخش‌های امنیتی آن اضافه نموده که یکی از این قابلیت‌های جدید Phishing Filter نام دارد. منظور از Phishing تکنیکی است که برخی از نفوذگران اینترنتی برای دستیابی به اطلاعات حساس کاربران نظیر رمزهای عبور، شمارهٔ کارت‌های اعتباری و حساب‌های بانکی استفاده می‌کنند. در این روش پیغام یا ایمیلی از سوی یک منبع به ظاهر مطمئن نظیر بانک شبیه‌سازی شده و برای کاربر ارسال می‌گردد. در ادامه، کاربر به یک سایت ساختگی هدایت شده و از وی خواسته می‌شود اطلاعات درخواستی را وارد نماید. به این ترتیب امکان سوءاستفاده از اطلاعات حساس کاربران فراهم می‌آید. مایکروسافت مدعی است Phishing Filter مرورگر جدید قادر به شناسایی این‌گونه سایت‌ها و اعلام هشدار به کاربران است.

قابلیت دیگر اینترنت اکسپلورر ۷ جلوگیری از ورود برنامه‌های مزاحم نظیر ویروس، کرم، تروجان و سایر نرم‌افزارهایی است که می‌توانند به اطلاعات کاربر آسیب رسانده یا عملکرد کامپیوتر را کند یا مختل نمایند. به این‌گونه برنامه‌ها اصطلاحاً بدافزار (MalWare) گفته می‌شود که از عبارت Malicious Software اخذ شده است. علاوه بر همهٔ این‌ها طراحان IE اعلام کرده‌اند در این مرورگر جدید سازوکاری تعبیه شده که در توانایی بالایی در مقابله با نفوذ هکرها و مزاحمان اینترنتی دارد.

شاید تاکنون در حین کار با اینترنت پنجره‌های تبلیغاتی کوچکی را که پیش از بالا آمدن برخی سایت‌ها به صورت خودکار باز می‌شوند دیده باشید. به این پنجره‌ها pop-up و به قابلیت محدودسازی نمایش آن‌ها pop-up Blocker گفته می‌شود. با تغییر سطح (Level) محدود کنندهٔ pop-upها می‌توانید در خصوص چگونگی نمایش آن‌ها در مرورگر تصمیم‌گیری کنید. در صورت مسدود کردن آن‌ها، مرورگر هنگام مواجه با آن‌ها نوار زردرنگ اطلاعات (Information Bar) را در زیر نوار آدرس ظاهر نموده و مسدود شده پنجرهٔ تبلیغاتی را به اطلاع شما می‌رساند.

اینترنت اکسپلورر در تظیمات امنیتی خود این قابلیت را هم قرار داده تا کاربر در خصوص موارد افزودنی که اصطلاحاً Add-on نامیده می شود تصمیم‌گیری کند. منظور از Add-on عناصری نظیر نوار ابزارهای جدید (Toolbars) است که از طریق اینترنت قابل نصب می باشند. هر چند نصب اغلب آن‌ها



باید با اجازهٔ کاربر انجام شود ولی در موارد خاصی که Add-on جزیی از یک برنامهٔ دیگر باشد، به کمک تنظیمات مرورگر می‌توانید در خصوص جلوگیری از نصب آن اقدامات لازم را انجام دهید. برای تنظیم موارد فوق ابتدا روی دکمهٔ Tools کلیک نموده و در سه زیرمنوی مربوطه تنظیمات دلخواه را اعمال کنید.

۴- جستجو در اینترنت :

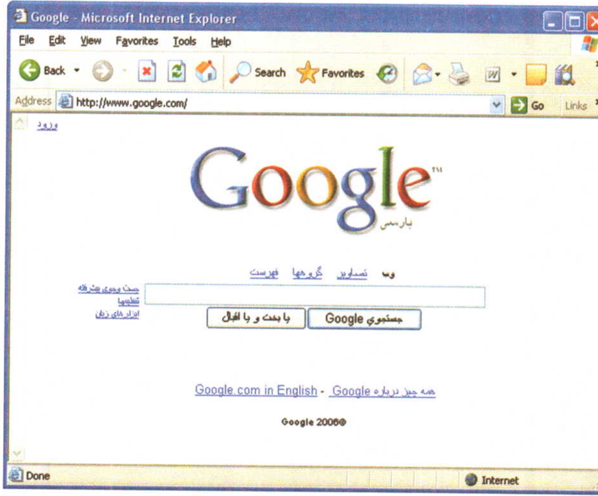
وجود میلیون‌ها صفحهٔ وب در اینترنت که هریک شامل مطالب متنوع علمی، فرهنگی، اقتصادی و سرگرمی‌هستند و هر روز هم بدون هیچ ترتیب یا مدیریت خاصی بر تعداد آن‌ها افزوده می‌شود، به تدریج باعث پررنگ شدن نیازی گردید که از آن به جستجوی اطلاعات یا همان Search تعبیر می‌شود. بر اساس این نیاز، تعدادی از سایت‌ها هر یک با روش‌های نرم‌افزاری خاص خود اقدام به طبقه‌بندی اطلاعات و ایجاد یک نظام جستجوی مطمئن کردند که با توجه به استقبال کاربران به تدریج رونق خاصی پیدا کرد. در این میان سایت‌هایی چون Google، Yahoo، MSN ، AltaVista و... با معرفی موتورهای جستجوی مختلف به رقابت با یک‌دیگر پرداختند. امروزه با گذشت نزدیک به ۲۰ سال از فراگیر شدن اینترنت، سایت Google با تکیه بر الگوریتم‌های جستجویی که توسط دو دانشجوی کامپیوتر ابداع شدند توانسته رقبای نام‌داری چون Yahoo و MSN را به حاشیه براند و مرجع اصلی جستجوهای اینترنتی در سراسر دنیا گردد.

موتورهای جستجو دارای یک پایگاه دادهٔ بسیار بزرگ هستند که هر لحظه به‌روز می‌شود و هنگامی که کاربر درخواست جستجوی یک عبارت را می‌کند، در واقع این پایگاه داده است که مورد جستجو قرار می‌گیرد و بر خلاف تصور عامه، تمام وب برای یافتن صفحات موردنظر کاربر زیر و رو نمی‌شود. موتورهای جستجو با استفاده از نرم‌افزارهایی که اسپایدر (عنکبوت) یا روبوت (Robot) نامیده می‌شوند و توسط نرم‌افزارهای دیگری به نام خزنده‌ها (Crawler) کنترل می‌گردند، کدهای HTML صفحات وب را مرور کرده و با یافتن کلمات کلیدی، نشانی صفحات را با رتبه‌بندی (Ranking) خاصی که بستگی به میزان ارتباط کلمهٔ کلیدی با محتوای سایت دارد در پایگاه دادهٔ موتور جستجو ذخیره می‌کنند تا برای پاسخگویی به درخواست جستجو از سوی کاربران، کم‌ترین زمان ممکن صرف شود.

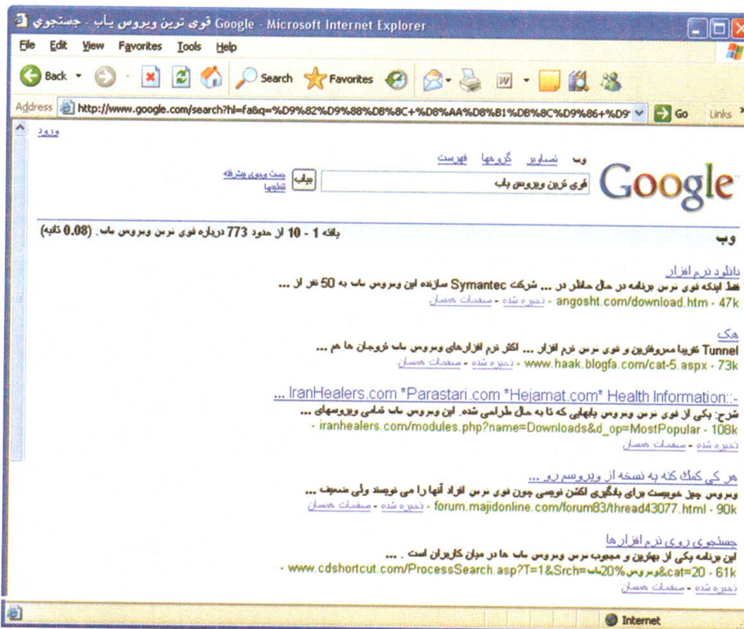
جستجو در اینترنت در عین ساده بودن دارای نکات و ظرافت‌هایی است که توجه به آن‌ها می‌تواند کاربران را تا حدی به صفحات مورد انتظارشان هدایت کند. با این حال باید دانست که موتورهای جستجو با همهٔ قابلیت‌شان تنها توانسته‌اند بخشی از اطلاعات موجود در اینترنت را پوشش دهند و هنوز تا رسیدن به نقطهٔ ایده‌آل فاصلهٔ زیادی دارند.

برای جستجو از طریق موتور گوگل کافی است به سایت سادهٔ این شرکت رفته و بسته به نوع جستجو که می‌تواند متن، تصویر، گروه اینترنتی و... باشد، لغات کلیدی موردنظر را به انگلیسی یا فارسی یا هر زبان رایج دیگری درون

کادر جستجو وارد نمایید. کلیک کردن روی دکمهٔ Google Search لیستی از صفحات حاوی عبارت یا عبارات وارد شده را همراه با نشانی آن‌ها ظاهر می‌کند. دکمهٔ I'm Feeling Lucky هم که معادل فارسی «یا بخت و یا اقبال» برای آن انتخاب شده، شما را به اولین یافتهٔ موتور جستجو هدایت می‌نماید.



با وارد کردن یک عبارت مثل <u>قوی ترین آنتی ویروس</u> یا <u>قوی ترین +آنتی ویروس</u> صفحات وبی که حاوی این کلمات (اما الزاماً نه در کنار هم) باشند، لیست خواهند شد.





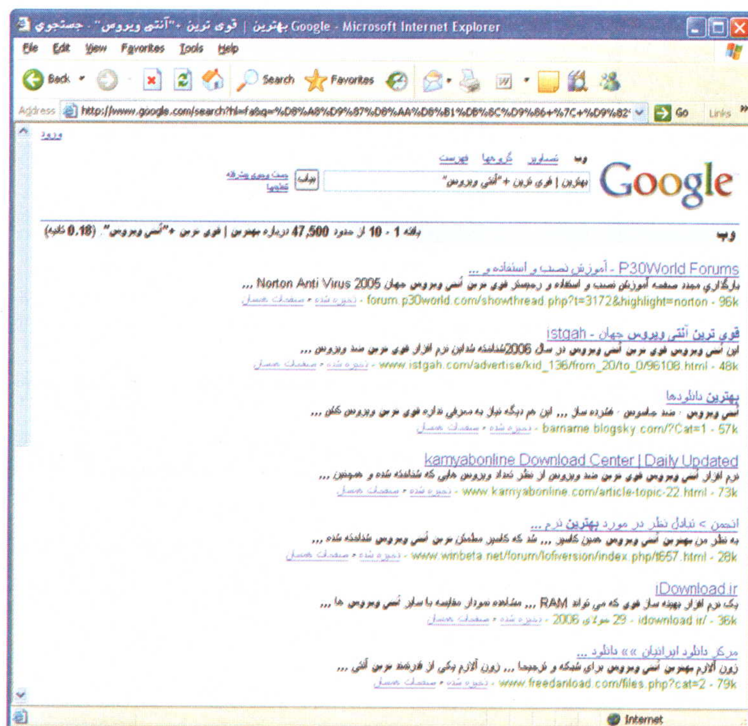
اگر می‌خواهید عین یک عبارت دقیقاً جستجو شود، آن را داخل دبل کوتیشن یعنی " " قرار دهید. برای مثال جستجوی عبارت "قوی ترین آنتی ویروس" پیوند به صفحاتی را لیست می‌کند که این عبارت به صورت کامل در آن‌ها موجود باشد.



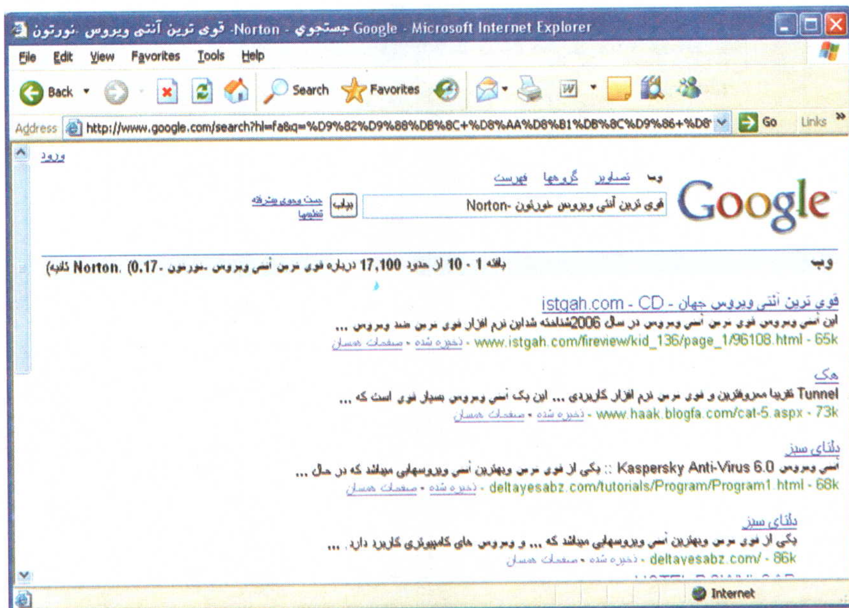
چنان‌چه می‌خواهید چند عبارت مستقل همگی در صفحات موجود باشند، باید این عبارات را با عمل‌گر منطقی + در کنار هم قرار دهید. دقت کنید بین علامت بعلاوه و کلمهٔ قبلی حتماً یک فاصلهٔ خالی باشد. برای مثال عبارت "قوی ترین آنتی ویروس" +"سال ۲۰۰۶" ، منجر به ایجاد نتایج زیر می‌شود.



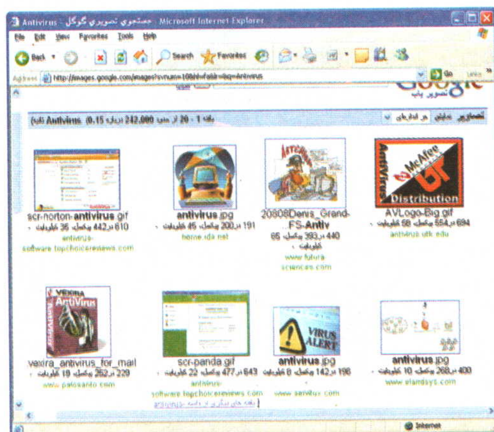
اگر می‌خواهید از عمل‌گر منطقی «یا» استفاده کنید، کافی است بین لغاتی که می‌خواهید حداقل یکی از آن‌ها در متن باشد علامت | قرار دهید. برای مثال جستجوی عبارت بهترین | قوی ترین +"آنتی ویروس" ، پیوند به صفحاتی را لیست می‌کند که عبارت بهترین یا قوی‌ترین آنتی‌ویروس در آن‌ها موجود باشد.



برای این که یک عبارت یا کلمهٔ خاص درون نتایج جستجو نباشد، می‌توانید آن را با عمل‌گر منطقی - مشخص نمایید. علامت منها هم مانند بعلاوه باید به اندازهٔ یک حرف از کلمهٔ قبلی فاصله داشته باشد و البته به کلمهٔ بعد از خود بچسبد. برای مثال ترکیب قوی ترین آنتی ویروس -نورتون -Norton صفحاتی که حاوی لغات بعد از منها هستند را از مجموعه یافته‌ها کنار می‌گذارد.



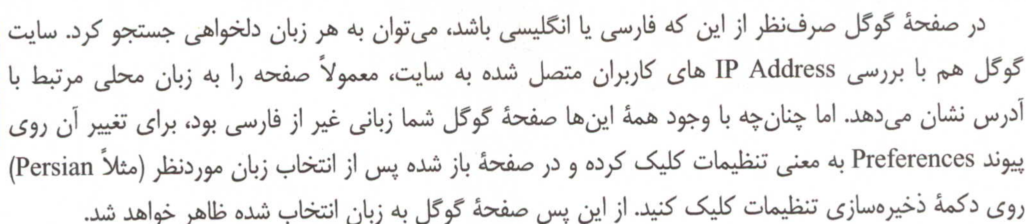
جستجو در تصاویر گوگل هم تابع قواعد بالا می‌باشد و پس از جستجوی کلمه یا عبارت موردنظر، تصاویر بندانگشتی (Thumbnail) مرتبط با کلمه یا عبارت کلیدی لیست می‌شوند که با کلیک کردن روی هر کدام می‌توان ضمن مشاهدهٔ سایت حاوی عکس، تصویر را در اندازهٔ اصلی آن مشاهده نمود.



برای انجام جستجوهای پیشرفته‌تر، پیوندی با عنوان «جستجوی پیشرفته» یا Advancde Search در کنار کادر جستجو وجود دارد که با کلیک کردن روی آن می‌توانید به صفحهٔ مربوطه بروید. در این صفحه می‌توان جزییات موضوعات یا تصاویر موردنظر برای جستجو را به دقت وارد کرد تا ضمن صرفه‌جویی در زمانی که برای بررسی نتایج صرف می‌شود، نتایج قابل قبول‌تری حاصل گردد.

علاوه بر قابلیت جستجو، با دنبال کردن موضوع مورد علاقهٔ خود در بخش گروه‌ها (Groups) یا فهرست‌ها (Directory) می‌توانید سایت‌های مرتبط با موضوع را پیدا کنید. با کلیک کردن روی پیوند گروه‌ها (Groups) مجموعه‌ای از گروه‌های موجود در اینترنت با دسته‌بندی‌های موضوعی ظاهر می‌شود که دنبال کردن پیوندهای مرتبط شما را به سایت و صفحات وب دلخواه می‌رساند.

منظور از فهرست یا Directory که در اغلب سایت‌های مرجع و جستجوگرها هم وجود دارد، نوعی دسته‌بندی موضوعی سایت‌های اینترنتی است تا کاربران با رجوع به موضوع موردنظر و دنبال کردن پیوندهای موجود به مجموعه‌ای از صفحات دسترسی داشته باشند.



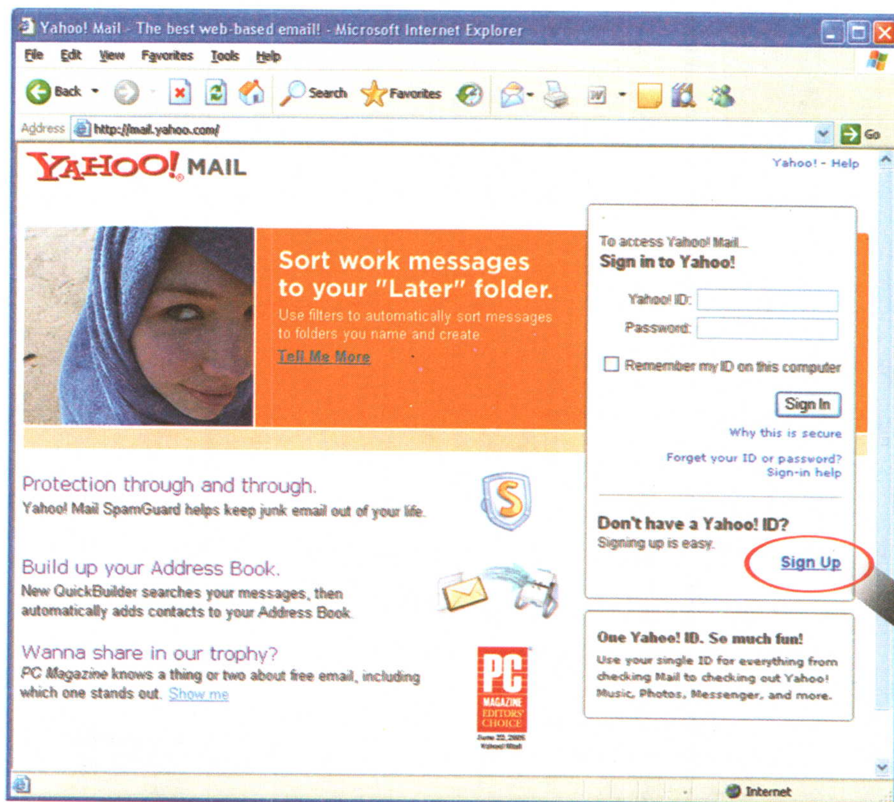
در صفحهٔ گوگل صرف‌نظر از این که فارسی یا انگلیسی باشد، می‌توان به هر زبان دلخواهی جستجو کرد. سایت گوگل هم با بررسی IP Address های کاربران متصل شده به سایت، معمولاً صفحه را به زبان محلی مرتبط با آدرس نشان می‌دهد. اما چنان‌چه با وجود همهٔ این‌ها صفحهٔ گوگل شما زبانی غیر از فارسی بود، برای تغییر آن روی پیوند Preferences به معنی تنظیمات کلیک کرده و در صفحهٔ باز شده پس از انتخاب زبان موردنظر (مثلاً Persian) روی دکمهٔ ذخیره‌سازی تنظیمات کلیک کنید. از این پس صفحهٔ گوگل به زبان انتخاب شده ظاهر خواهد شد.



۵ـ ساخت ایمیل :

یکی از محبوب‌ترین و پر استفاده‌ترین امکانات موجود در شبکهٔ جهانی امکان ارسال نامه‌های الکترونیکی یا همان E-Mail می‌باشد. با ساختن یک صندوق پستی الکترونیکی، افراد متصل به اینترنت در سراسر دنیا با داشتن نشانی شما می‌توانند پیغام‌های متنی یا فایل‌های خود را برایتان ارسال نمایند. امروزه سرویس‌های میل Yahoo ، Google و Hotmail از جمله پرطرفدارترین سرویس‌ها محسوب می‌شوند. در ادامه با نحوهٔ ساخت یک Mailbox در Yahoo آشنا خواهید شد.

پس از اتصال به اینترنت، صفحهٔ Mail یاهو به نشانی http://mail.yahoo.com را باز کرده و سپس روی پیوند Sing up کلیک نمایید تا فرم الکترونیکی ثبت‌نام که تصویر آن در صفحهٔ بعد آمده ظاهر شود.



در بخش اول باید نام، نام خانوادگی، جنسیت و ID موردنظر را وارد کنید. ID که مخفف کلمهٔ Identifier و به معنای شناسهٔ منحصربه‌فرد می‌باشد، با قرار گرفتن در کنار عبارت yahoo.com@ نشانی پستی شما را می‌سازد.

پس از وارد کردن ID برای این که از رزرو نبودن کلمهٔ درخواستی مطمئن شوید می‌توانید روی دکمهٔ Check Availibility of this ID کلیک نمایید.

پس از وارد کردن Password موردنظر که باید بیش از ۵ کاراکتر باشد، به بخشی می‌رسید که مخصوص بازیابی رمز عبور است. در این قسمت از شما سؤالاتی راجع به زندگی شخصی و تاریخ تولد پرسیده می‌شود تا چنان‌چه روزی رمز عبور خود را فراموش کردید، با پاسخ‌گویی صحیح به این سؤالات بتوانید پسورد یاهوی خود را بازیابی نمایید.

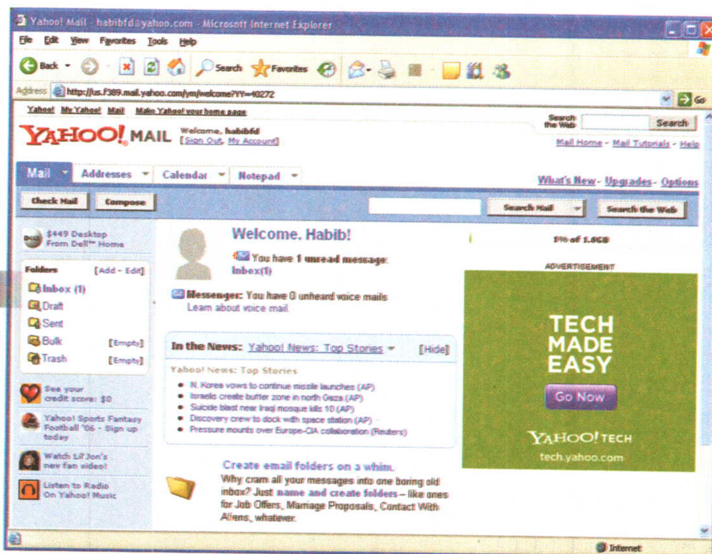
در ادامه با وارد کردن یک کدپستی ۵ رقمی و سپس وارد کردن کاراکترهای موجود در تصویر، درون کادر مربوطه تکمیل فرم ثبت‌نام به پایان می‌رسد.

در این فرم پاسخ‌گویی به سؤالاتی که در کنار آن‌ها علامت ستارهٔ قرمز رنگ قرار گرفته اجباری و بقیه اختیاری می‌باشد.

نکته : در اغلب فرم‌های اینترنتی بخشی وجود دارد که در آن باید تعدادی حرف و عدد کج و معوج را وارد یک کادر متنی کنید. این مسأله از آن‌جا ناشی می‌شود که برخی از خراب‌کاران اینترنتی برای از کار انداختن سرورهای یک سایت، نرم‌افزاری را طراحی می‌کنند تا به صورت خودکار فرم‌ها را پرکرده و آن‌ها را برای ثبت، ارسال کند. این کار سرور را با ترافیک شدید مواجه کرده و کارکرد عادی سایت را مختل می‌کند. به منظور غلبه بر این مشکل، اغلب سایت‌ها برای اطمینان از این‌که فرم توسط یک انسان و نه نرم‌افزار پر می‌شود، تعدادی حرف و عدد تغییر شکل یافته را به عنوان بخشی از اطلاعات فرم در نظر می‌گیرند تا احتمال خراب‌کاری در ورود اطلاعات کاهش یابد.

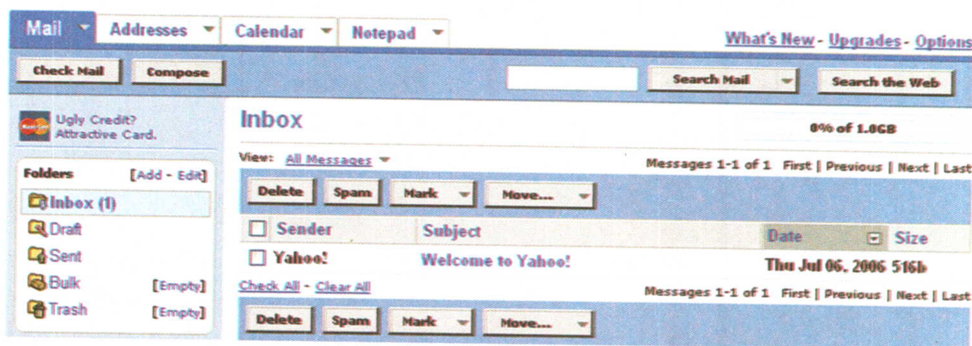
پس از وارد کردن اطلاعات و کلیک کردن روی دکمهٔ I Agree در صورت کامل بودن اطلاعات وارد شده Mailbox شما ساخته خواهد شد و با کلیک کردن روی دکمه Continue to Yahoo! mail می‌توانید وارد صندوق پستی آن‌لاین خود شوید.

از این پس هر بار که از طریق صفحهٔ میل یاهو و با تایپ ID و Password خود وارد Mailbox می‌شوید تعداد پیام‌های خوانده نشده با عبارت ( )Inbox نشان داده می‌شود و با کلیک کردن روی این عبارت لیست آن‌ها را مشاهده کنید.



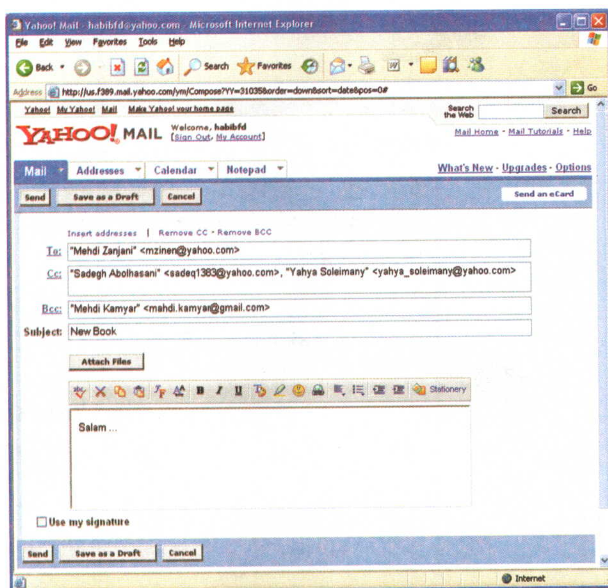
همچنین با کلیک کردن روی پیوند آبی رنگ که موضوع (Subject) در آن قید شده محتوای پیام ظاهر می‌شود.

در سمت چپ پنجره ۵ پوشه وجود دارد که هر یک حاوی پیام‌هایی از انواع زیر هستند:



Inbox : پیام‌های رسیده درون این پوشه قرار دارد و عدد مقابل آن بیان‌گر تعداد پیام‌های خوانده نشده است.
Draft : پیام‌هایی که پیش نویس آن‌ها تهیه شده اما هنوز ارسال نشده‌اند در این پوشه نگه‌داری می‌شوند.
Sent : یک نسخه از پیام‌هایی که ارسال می‌کنید، در این پوشه آرشیو می‌شود.
Bulk : پیام‌هایی که توسط اشخاص یا شرکت‌ها به صورت انبوه فرستاده می‌شوند و مدیریت میل یاهو آن‌ها را بی‌ارزش تشخیص می‌دهد به این پوشه منتقل می‌شوند.
Trash : این پوشه حاوی پیام‌های دور ریختنی است.

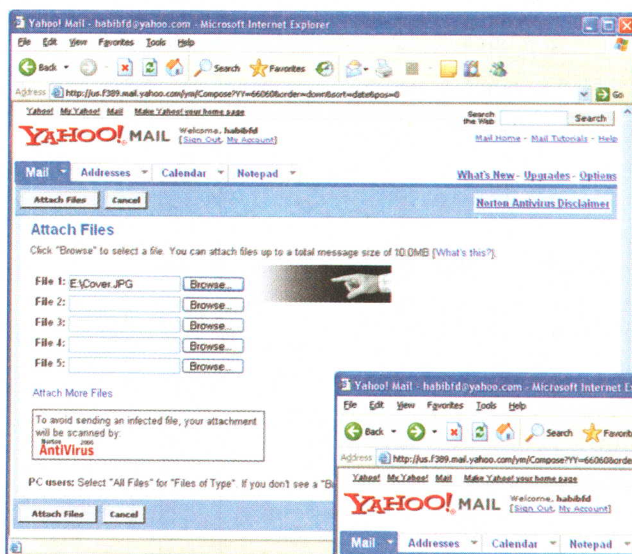
برای ارسال یک نامهٔ الکترونیکی، روی دکمهٔ Compose کلیک کرده و در کادر To نشانی الکترونیک فرد موردنظر را به صورت کامل وارد کنید. سپس در بخش Subject موضوع نامه و در کادر بزرگ پایین هم متن نامه را به فارسی یا انگلیسی تایپ نموده و با استفاده از دکمه‌های موجود قالب‌بندی کنید. در این صفحه دکمه‌ها و پیوندهایی وجود دارد که عمل‌کرد آنها به صورت زیر است :

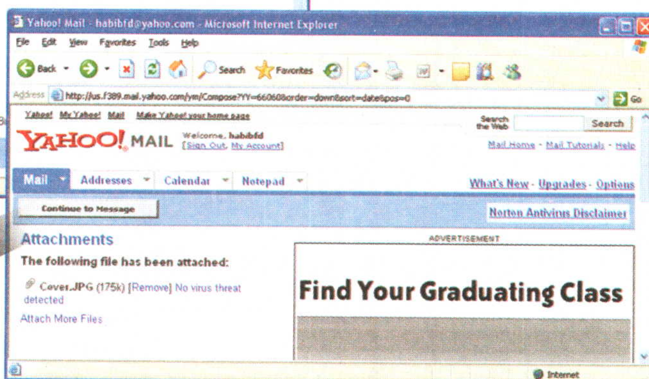


Insert Address : این پیوند به شما کمک می‌کند تا آدرس موردنیاز را از بخش Address صندوق پستی خود وارد کادرهای نشانی نمایید. در ادامه با بخش نشانی‌ها بیش‌تر آشنا خواهید شد.
Add Cc : با کلیک کردن روی این پیوند، کادر Cc که مخفف Carbon Copy است ظاهر می‌شود. رونوشت نامه علاوه بر شخص اصلی که در کادر To قید کرده‌اید برای آدرس‌های این بخش هم ارسال می‌شود و فرد اصلی و سایر گیرندگان از ارسال این رونوشت آگاه خواهند شد.
Add Bcc : با کلیک کردن روی این پیوند، کادر Bcc که مخفف Blind Carbon Copy و به معنای «کپی

نامریی» است ظاهر می‌شود. رونوشت نامه علاوه بر گیرندگان قید شده در کادرهای To و Cc برای نشانی‌های Bcc هم ارسال می‌شود با این تفاوت که سایر افراد از ارسال رونوشت‌های Bcc آگاه نخواهند شد.

Attach file : با کلیک کردن روی این دکمه صفحه‌ای باز می‌شود که در آن می‌توانید فایل یا فایل‌های موردنظر را به نامه ضمیمه (Attach) کنید. پس از کامل شدن فرایند Attach دکمه‌ای با متن Continue to message ظاهر می‌گردد که با کلیک کردن روی آن می‌توانید به صفحهٔ ارسال پیام برگردید.

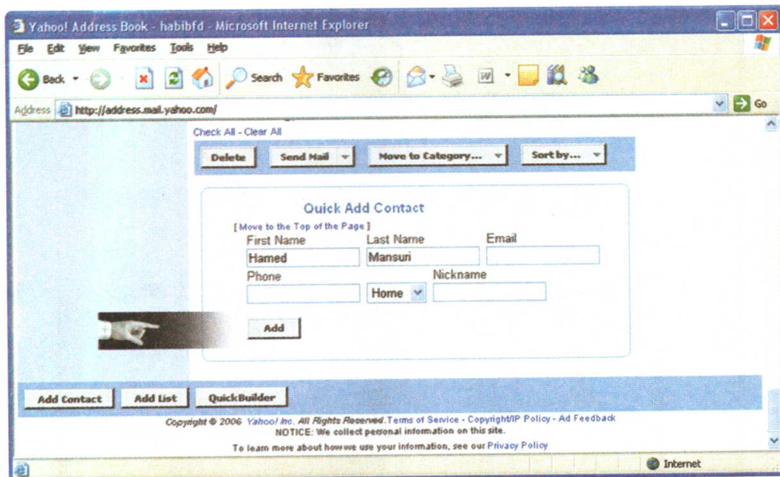




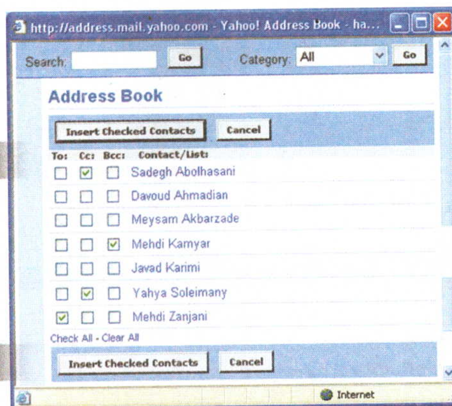
Send : پس از کلیک کردن روی این دکمه، نامه برای نشانی‌های ذکر شده ارسال می‌گردد و یک نسخه از آن در پوشه Sent بایگانی می‌شود.

Save As Draft : با کلیک کردن روی این دکمه، پیام در بخش نامه‌های پیش‌نویس (Draft) ذخیره می‌شود و می‌توانید بعداً آن را تکمیل و ارسال نمایید.

یکی از امکانات پرکاربرد Mailbox امکان ذخیره کردن آدرس‌های موردنظر است. اگر روی پیوند Address کلیک کنید صفحه‌ای حاوی نشانی‌های ذخیره شده باز می‌گردد. برای اضافه کردن یک نشانی جدید، در انتهای صفحه نام و نام خانوادگی و ایمیل شخص دلخواه را وارد کرده و با کلیک کردن روی دکمهٔ Add ، آن را به مجموعهٔ نشانی‌های خود اضافه کنید.

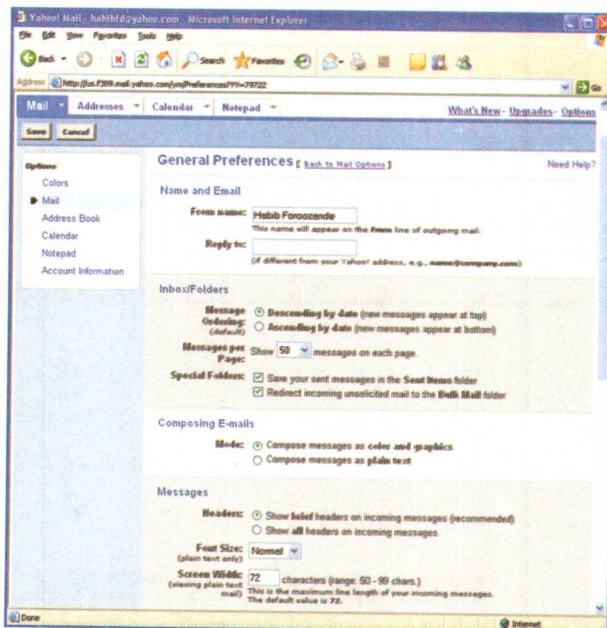


با این کار هر بار که در کادر To یا Cc و Bcc شروع به تایپ ابتدای نام یا فامیل یکی از این افراد می‌کنید، نام و نشانی اینترنتی او ظاهر خواهد شد. همچنین هنگام ارسال ایمیل، با کلیک کردن روی پیوند Insert Address می‌توانید نام گیرندگان To، Bcc و Cc را در لیست نشانی‌ها تیک زده و با کلیک روی دکمهٔ Insert Checked Address آن‌ها را به یک‌باره وارد کادرها کنید.

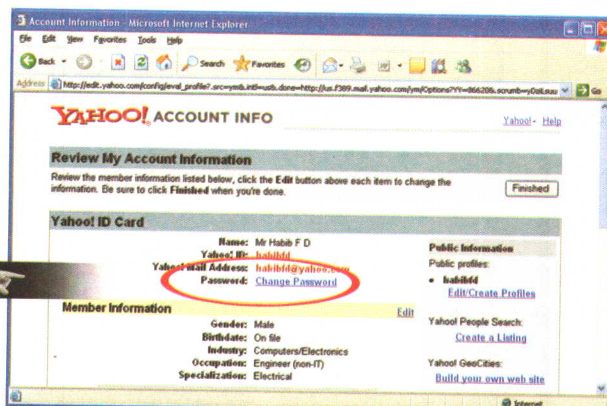


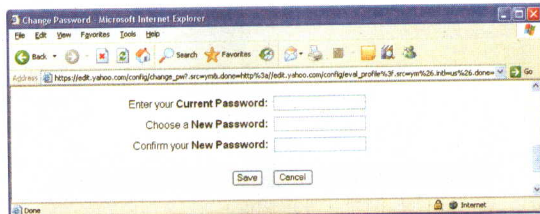
صندوق پستی یا همان MailBox حاوی گزینه‌های متعددی است که به کمک آن‌ها می‌توانید تنظیمات مختلفی از تغییر رنگ صفحات گرفته تا عوض کردن رمز عبور را به کمک آن‌ها صورت دهید. برای مشاهدهٔ این تنظیمات، روی پیوند Options که سمت راست پنجرهٔ برنامه قرار گرفته کلیک نمایید. در ستون سمت چپ پنج گزینه وجود دارد که هریک شامل تنظیمات خاصی می‌باشد. برای مثال اگر می‌خواهید رنگ صفحات را تغییر دهید به بخش Color رفته و از میان گزینه‌های موجود، ترکیب رنگ دلخواه را انتخاب نمایید.

هنگامی که یک پیغام الکترونیکی را برای فردی می‌فرستید، گیرنده در بخش Inbox خود، نام فرستنده، موضوع و تاریخ ارسال را مشاهده می‌کند. برای تغییر این نام کافی است در بخش Mail روی گزینهٔ Preferences کلیک نموده و عبارت دلخواه را در کادر From Name وارد نمایید. از پس، گیرندگان این عبارت را مقابل نامهٔ دریافتی مشاهده می‌کنند.



تنظیم مهم دیگر، تغییر رمز عبور است که برای انجام آن باید پس از کلیک کردن روی پیوند Account Information، در صفحهٔ ظاهر شده، پیوند Change Password را انتخاب نموده و پس از وارد کردن رمزعبور فعلی، پسورد جدید و تأیید آن را هم وارد نمایید.





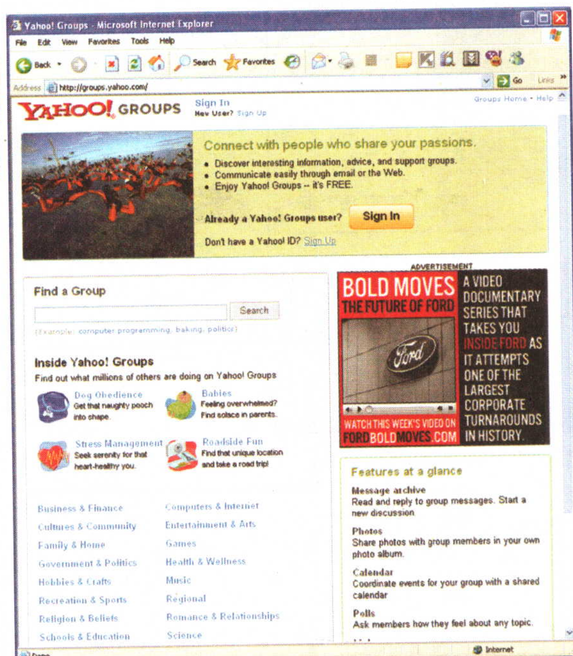
در کنار زبانه‌های پرکاربرد Mail و Address دو زبانهٔ دیگر به نام‌های Calendar و NotePad وجود دارد که کاربران حرفه‌ای صندوق پستی یاهو از آن‌ها برای تنظیم قرارهای ملاقات و نوشتن یادداشت‌های ضروری استفاده می‌کنند تا در هر کجا که باشند، این اطلاعات به صورت آن‌لاین در دسترس آن‌ها قرار گیرد.

علاوه بر سایت‌های ارایه دهندهٔ خدمات صندوق پستی، نرم‌افزارهایی هم وجود دارند که از آن‌ها برای مدیریت ارسال و دریافت ایمیل و زمان‌بندی قراهای ملاقات استفاده می‌شود. یک نمونه از این نرم‌افزارها که برای مدیران و منشی‌های آن‌ها کارایی بالایی دارد، برنامهٔ Outlook محصول شرکت مایکروسافت است که همراه با مجموعه برنامه‌های Office عرضه می‌شود.

۶ – ساخت Group در یاهو :

در بخش قبل با روش ساخت صندوق پستی الکترونیک و ارسال و مدیریت ایمیل آشنا شدید. یکی دیگر از قابلیت‌های پرطرفدار یاهو که کاربران فراوانی در سطح دنیا دارد، گروه‌های یاهو می‌باشد که در کنار سایر ابزار اطلاع‌رسانی و برقراری ارتباط، شکل جدیدی از روابط مجازی را به مخاطبان معرفی نموده است.

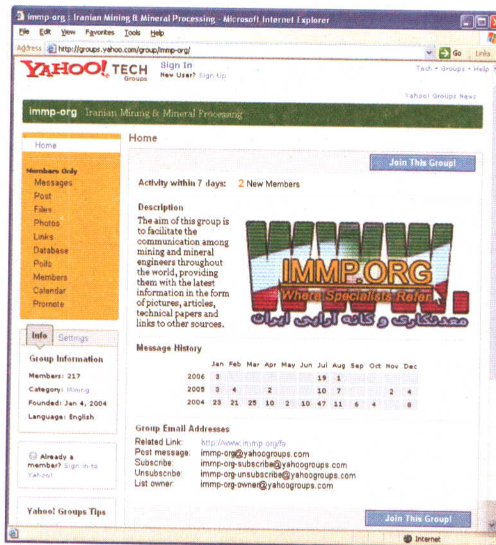
یک گروه (Group) مکانی مجازی برای معرفی و هماهنگ‌سازی فعالیت‌ها، ارسال پیام برای اعضا، ثبت قرارها و برنامه‌ها در تقویم گروه، قرار دادن عکس‌ها و فایل‌ها در اختیار عموم کاربران و عضوگیری و اطلاع‌رسانی می‌باشد که می‌تواند در موضوعات متنوع مورد بهره برداری قرار گیرد. برای مشاهدهٔ بخش گروه‌های یاهو، به نشانی اینترنتی http://groups.yahoo.com بروید.





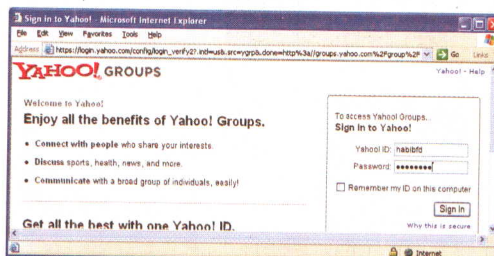
تعداد بسیار زیادی گروه توسط افراد و سازمان‌های مختلف در Yahoo ثبت شده است. به همین دلیل وقتی به صفحهٔ اصلی گروه‌ها وارد می‌شوید، به یک تقسیم‌بندی از موضوعات مختلف برمی‌خورید. شما می‌توانید در یک گروه عضو شوید و یا این‌که خودتان یک گروه بسازید.

برای عضو شدن در یک گروه خاص، به طبقه‌بندی مربوط به آن، مثلاً طبقه علمی (Science) وارد شده و آن‌قدر زیرگروه‌ها را طی کنید تا به لیست گروه‌های موجود در یک عنوان خاص برسید. برای نمونه با دنبال کردن زیرعنوان Science>Engineering>Mining ، تمام گروه‌های مربوط به مهندسی معدن در ظاهر می‌شوند. برای نمایش آن‌ها روی زیرعنوان Mining و سپس روی گروه immp-org (که یک گروه ایرانی است و فعلاً ۲۱۷ عضو دارد)کلیک کنید تا صفحهٔ اصلی گروه نمایش داده شود. یک نمایه یا عکس، توضیح مربوط به گروه و لیستی از تعداد پیام‌های رد و بدل شده در چند روز گذشته، تقریباً در صفحهٔ نخست تمام گروه‌ها دیده می‌شود.



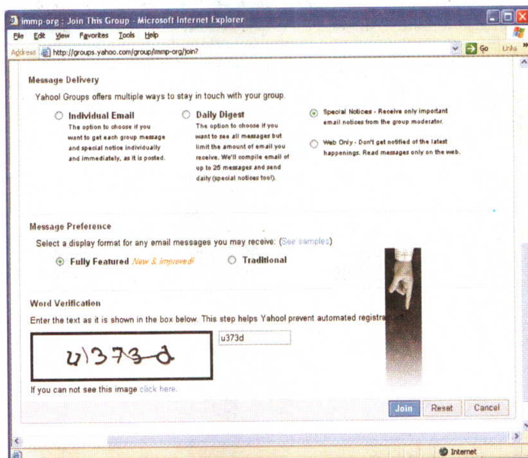


فعلاً شما به امکانات گروه که در قسمت زردرنگ قرار گرفته، دسترسی ندارید و برای دستیابی به آن‌ها باید به عضویت گروه درآیید. برای انجام این کار روی دکمهٔ Join This Group کلیک کنید تا پس از وارد کردن ID و Password ، فرم عضویت نمایش داده شود.

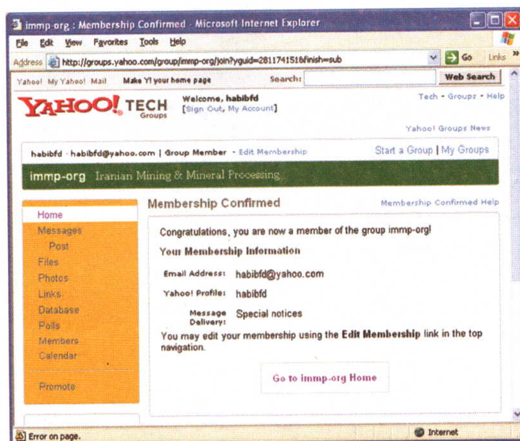




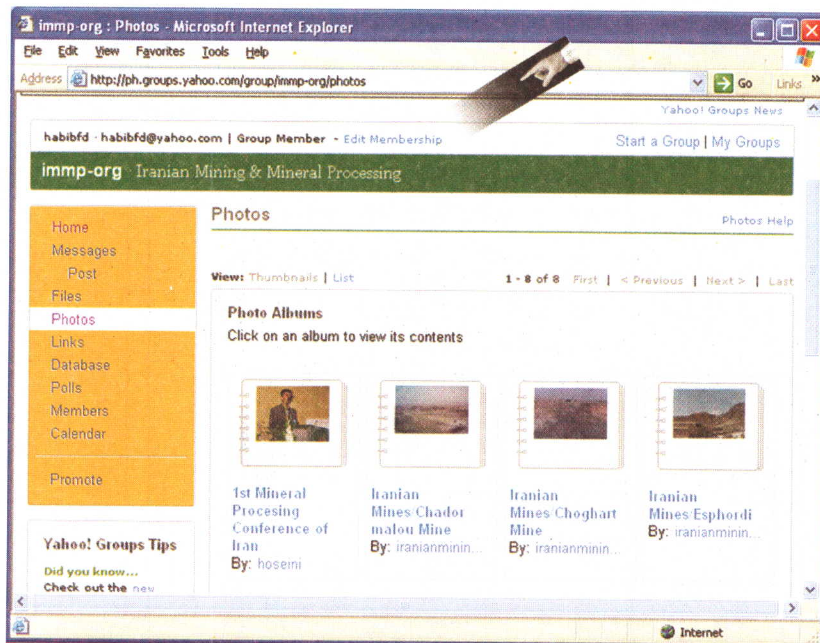
نیازی نیست در این فرم تغییرات زیادی ایجاد کنید. فقط کافی است در قسمت Message Delivery، گزینهٔ Special Notices را انتخاب نمایید تا فقط پیام‌های ویژه به صندوق پستی شما ارسال شود. در قسمت Word verification، کاراکترهایی را که در تصویر وجود دارد، در کادر متنی روبروی آن درج کنید.



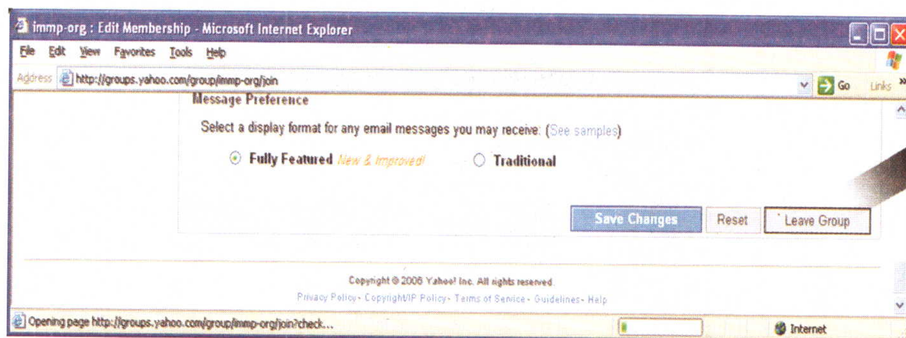
با کلیک کردن روی دکمهٔ Join شما به عضویت این گروه در می‌آیید و پیغامی از سوی مدیر آن برای‌تان ارسال می‌شود که می‌توانید آن را در صندوق پستی خود مشاهده کنید. به این ترتیب امکانات صفحهٔ زردرنگ کناری فعال می‌شوند.



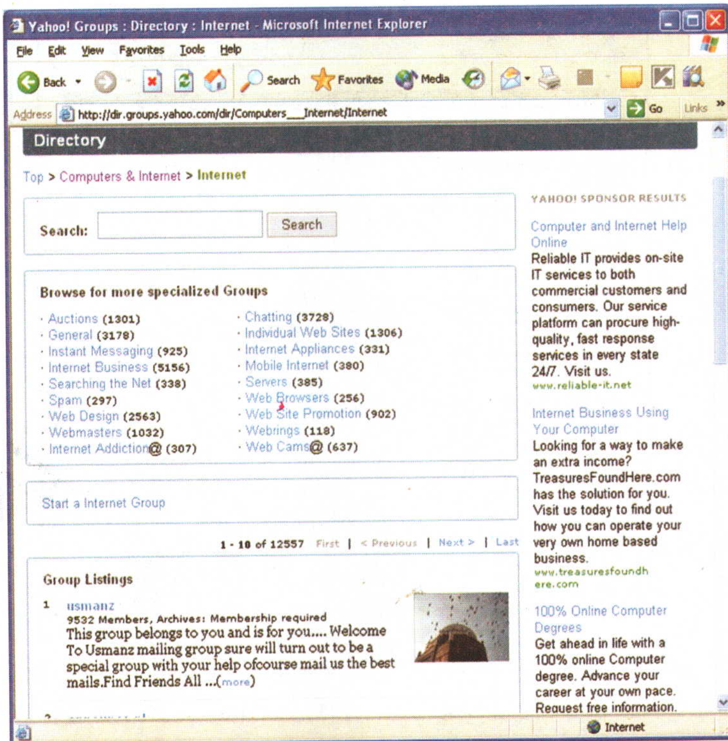
به قسمت تصاویر (Photos)، فایل‌ها (Files) و پیوندها (Links) رفته و مطالب موجود در آن‌ها را مشاهده نمایید. سایر امکاناتی که عموماً در اختیار شما قرار می‌گیرد، امکان مشاهدهٔ پیام‌ها (Messages)، پایگاه‌های داده، نظرسنجی، مشاهدهٔ اطلاعات مربوط به اعضا و تقویم گروه است.



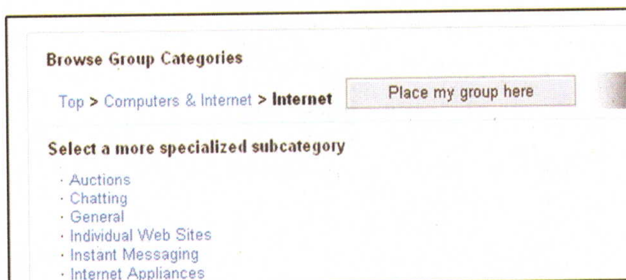
برای خارج شدن از عضویت در یک گروه، در بالای صفحه روی پیوند Edit Membership کلیک کنید تا فرم عضویت شما دوباره ظاهر شود. در انتهای صفحه روی دکمۀ Leave Group کلیک نموده و مجدداً در صفحه‌ای که ظاهر می‌شود روی این دکمه کلیک کنید تا از گروه خارج شوید.



برای ایجاد یک گروه، در صفحۀ اصلی گروه‌ها، روی دکمۀ زردرنگ Sign In کلیک نمایید تا پس از وارد کردن ID و رمز عبور، بخش اول کار شروع شود. به عنوان مثال، به مسیر Computers & Internet > Internet رفته و سپس روی پیوند Start a Internet Group کلیک کنید.



به این ترتیب مراحل سه‌گانهٔ ساخت گروه آغاز می‌شود. ابتدا روی دکمهٔ Place my group here کلیک کنید تا گروه شما در دسته‌بندی جاری قرار گیرد.



اکنون وارد مرحلهٔ دوم می‌شوید که در آن باید برای گروه یک اسم انتخاب کرده و فقط برای دریافت پیام، یک نشانی پست الکترونیکی بسازید. در کادر متنی سوم که بزرگ‌تر است، توضیحی دربارهٔ گروه و هدف از تشکیل آن بنویسید تا این متن در صفحهٔ اول گروه نمایش داده شود. پس از انجام این کار روی دکمهٔ Contintue کلیک نمایید.

Yahoo! Groups : Start a Group - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://groups.yahoo.com/start?stage=2&catn=1600005512&hide=0&referer=%2Fdir%2FComputers___Internet%2FIntern Go Links

Start a Group | My Groups

Start a Group

1 Categorize 2 Describe 3 Select Profile

Step 2 of 3: Describe Your Group

Group Name

This name will appear on your Group page and in search results.

Tolu_education

Example: The Coolest Group

Enter Your Group Email Address

This email address is for your group. When you send a message to this address, all members of your group will receive a copy. (60 characters maximum, no spaces or special characters allowed)

Tolu_education @yahoogroups.com

Example: coolestgroup or coolest_group

Describe Your Group

This description will appear at the top of your Group page.

این گروه برای آموزش ساخت

Text or HTML, 1975 characters left, 2000 characters max

Continue Cancel

Internet

در مرحلهٔ سوم، Profile سازندهٔ گروه را تعیین خواهید کرد. هر گروه شامل سه سطح سازمانی است یعنی اعضای گروه یا صاحب گروه (Owner) یا مدیر (Moderator) و یا عضو عادی هستند. ضمناً حدود اختیارات و توانایی‌های اعضا توسط صاحب گروه تعیین می‌شود.



Yahoo! Groups : Start a Group - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Address http://groups.yahoo.com/start Go Links

Start a Group | My Groups

Start a Group

1 Categorize 2 Describe 3 Select Profile

Step 3 of 3: Select your Yahoo! Profile and Email Address

Email Address

If you choose to receive group messages by email, they will be sent to the email address you select below.

habibfd@yahoo.com

The following email addresses from Account Info cannot be used to start this group :

habibfd@gmail.com (Not verified)

Yahoo! Profile

The profile you select will be used when other members want to learn more about you, or communicate with you via Yahoo! Messenger.

Member	Real Name	Gender	Age
habibfd	(Not Provided)	(Not Provided)	(Not Provided)

Create new profile

Word Verification

Enter the text as it is shown in the box below. This step helps Yahoo! prevent automated registrations.

eMtL

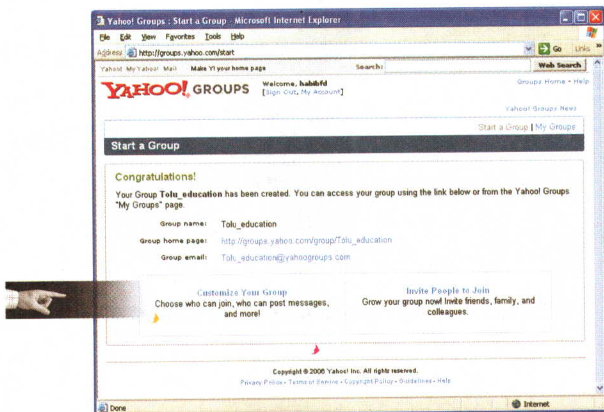
If you can not see this image click here.

Continue Cancel

Done Internet



به این ترتیب Yahoo با ظاهر کردن پیامی به شما تبریک می‌گوید. اگر می‌خواهید ویژگی‌های گروه را تنظیم کنید، روی پیوند Customize Your Group کلیک نمایید تا یک ویزارد چند مرحله‌ای راه‌اندازی شود.

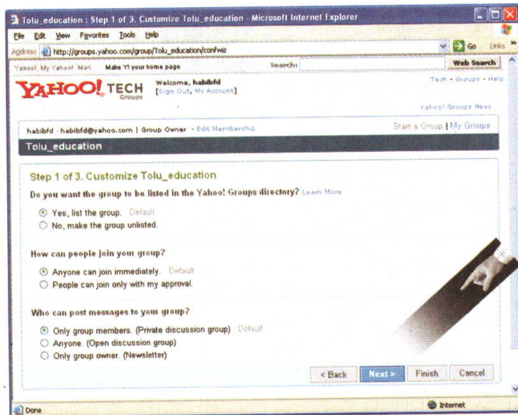


سپس روی دکمهٔ Get Started کلیک نمایید. در بخش دوم ایجاد گروه نیز سه مرحله در پیش دارید و در هر مرحله به دو یا سه سؤال پاسخ خواهید داد.



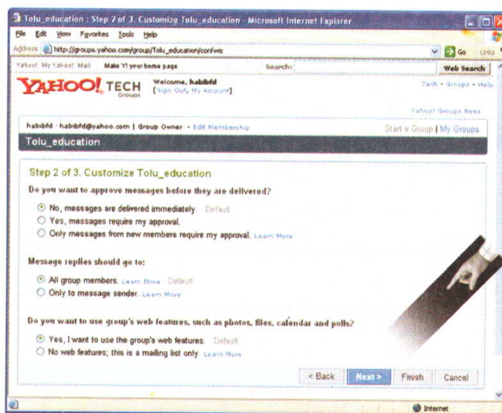
گام ۱

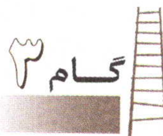
سؤال نخست این است که آیا می‌خواهید گروه شما در طبقه‌بندی یاهو قرار گیرد؟ پاسخ مثبت بدهید تا اعضای گروه به سرعت زیاد شوند. در سؤال دوم تعیین می‌کنید که آیا همه می‌توانند عضو گروه شما شوند (جواب اول) یا فقط کسانی که درخواست آن‌ها از تصویب شما می‌گذرد؟ (جواب دوم). با انتخاب گزینهٔ اول که مناسب‌تر به نظر می‌رسد، سؤال سوم می‌پرسد که چه کسانی می‌توانند برای گروه پیام ارسال کنند؟





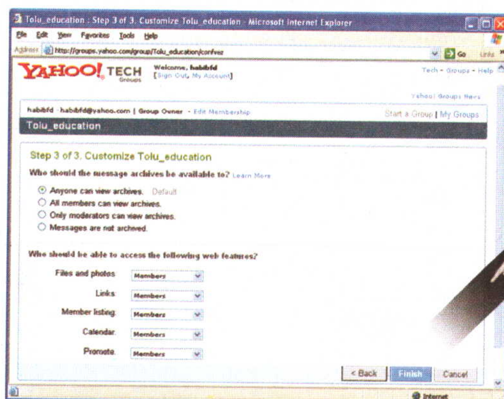
آیا لازم است پیام‌ها برای ثبت در قسمت پیام‌های گروه از تصویب شما بگذرند یا هر پیغامی که اعضا بفرستند بلافاصله در قسمت پیام‌ها ثبت خواهد شد؟ پاسخ‌هایی که به پیام‌ها داده می‌شوند، برای همه ارسال شوند یا فقط به دست فرستندهٔ پیام اول برسند؟





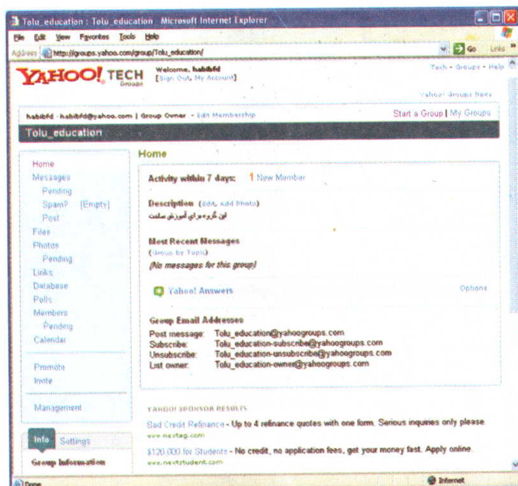


آیا همه می‌توانند به بایگانی پیام‌ها دسترسی یابند؟ اگر پاسخ شما مثبت است، گزینهٔ نخست را انتخاب کنید. در آخرین قسمت هم باید مشخص کنید که هر کدام از امکانات در چه محدوده‌ای قابل مشاهده هستند. برای مثال می‌توانید امکان Chat را فعلاً غیرفعال نموده و فعال شدن آن را مشروط به رسیدن ارتباطات اعضا به حد معینی کنید. همچنین برای این که نظرسنجی‌ها (Polls) فقط در اختیار رأس مجموعه باشد، این گزینه را به مدیر گروه یا Moderator محدود نمایید.





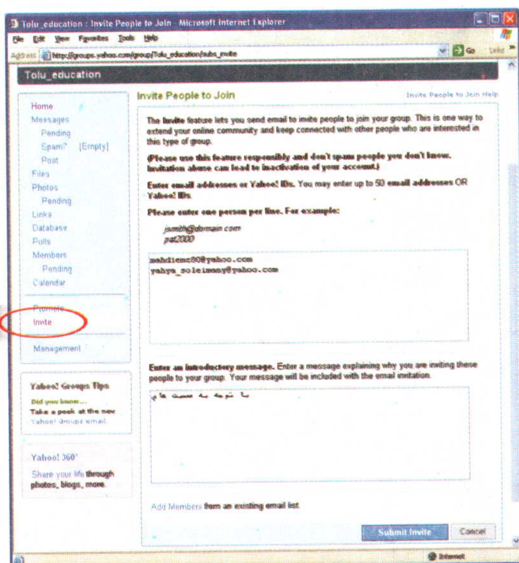
با کلیک کردن روی دکمهٔ Finish ساخت گروه تقریباً به پایان می‌رسد و برای دیدن گروه می‌توانید روی دکمهٔ Go to Group کلیک نمایید. شما اکنون در فضای Management هستید و آخرین پیوند از ستون سمت چپ حاوی بخش مهمی از تنظیمات گروه می‌باشد.



مثلاً در بخش Web Address می‌توانید نشانی اینترنتی گروه را تغییر دهید. برای انجام این کار باید از پیوند Edit استفاده کنید. همچنین می‌توانید عکسی را در صفحهٔ اصلی قرار داده و یا ترکیب رنگ‌بندی گروه را تغییر دهید. این کار در بخش Colors and Photos قابل انجام است. همچنین با کلیک کردن روی پیوند Management به صفحهٔ اصلی مدیریت گروه منتقل خواهید شد.

در این صفحه چندین بخش وجود دارد. در بخش Group Activity می‌توانید لیستی از فعالیت‌های مدیر، پیام‌های ارسال شده، نامه‌های الکترونیکی و فایل‌های موجود را مشاهده کنید.

یکی از کارهایی که حتماً باید انجام دهید، دعوت کردن افراد به گروه است. روی پیوند Invite در صفحه اصلی کلیک نموده و ابتدا افرادی را که می‌خواهید برای آن‌ها دعوت‌نامه ارسال شود مشخص کنید. برای انجام این کار باید نشانی الکترونیک آن‌ها را در کادر متنی اول وارد نمایید. در ادامه باید متن دعوت‌نامه را در کادر دوم وارد کنید.

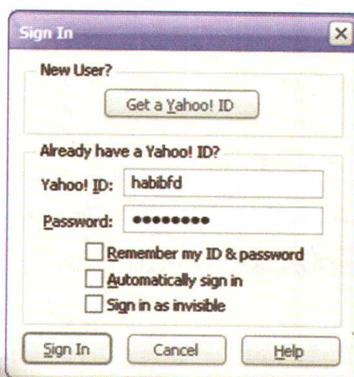


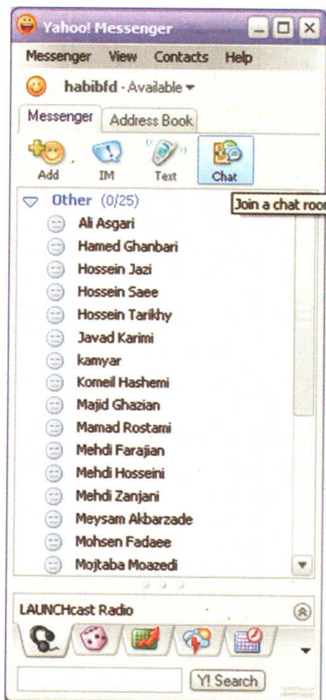
آخرین پیوند بخش Management هم مربوط به پاک‌کردن گروه است. با کلیک کردن روی پیوند Delete در قسمت Delete Group و دنبال کردن مراحل مربوطه، گروه از سرویس یاهم حذف خواهد شد.

۷ ـ گفتگوی اینترنتی (چت) :

یکی دیگر از امکانات موجود در شبکهٔ جهانی که طرفداران بسیاری در سراسر دنیا دارد، قابلیت ارتباط نوشتاری یا صوتی-تصویری زنده در اینترنت است که اصطلاحاً Chat نامیده می‌شود. سایت‌های مختلفی در اینترنت سرویس چت را در اختیار کاربران خود قرار می‌دهند و در این میان Yahoo! Chat و Google Talk از پرطرفدارترین آن‌ها به شمار می‌روند.

برای انجام چت از طریق سرویس یاهو ابتدا باید برنامهٔ Yahoo! Messenger را از سایت Yahoo دانلود نموده و سپس آن را نصب کنید. در سی‌دی ضمیمهٔ کتاب نسخهٔ ۶ این برنامه وجود دارد که نسبت به نسخه‌های قدیمی و حتی جدید این نرم‌افزار برای چت های نوشتاری محیط ساده و مناسب‌تری دارد. پس از نصب برنامه با اتصال به اینترنت و فعال کردن برنامهٔ پیغام‌رسان یاهو، در صفحهٔ اول آن ID و Password یاهوی خود را وارد نمایید. همچنین با کلیک کردن روی دکمهٔ Get a Yahoo! ID می‌توانید با طی چند مرحله، یک شناسهٔ جدید در یاهو ثبت کنید.



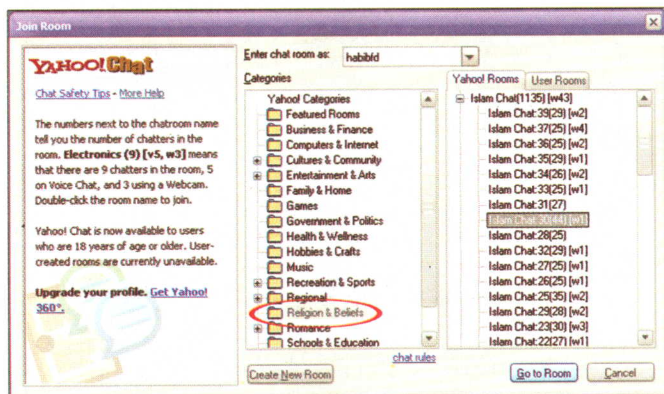


در هر صورت پس از وارد کردن شناسه کاربری و رمز عبور و کلیک کردن روی دکمهٔ Sign In وارد محیط برنامه خواهید شد. در بالای پنجرهٔ برنامه تعدادی دکمه وجود دارد که هر یک قابلیت‌های زیر را در اختیار کاربران قرار می‌دهند:



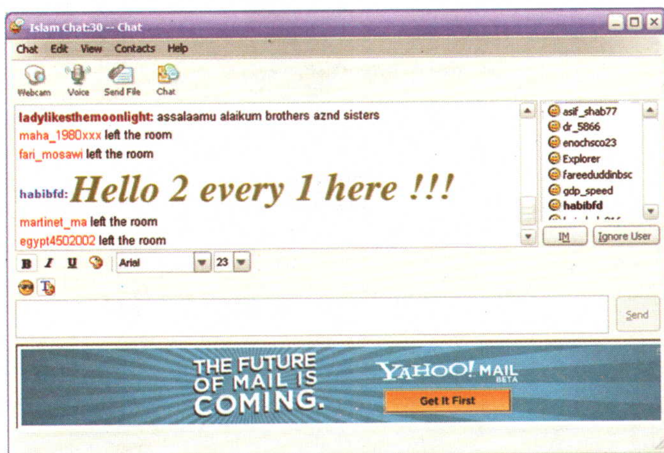


Chat : با کلیک کردن روی این دکمه، لیست اتاق‌های گفتگو (Chat Room) ظاهر خواهند شد که می‌توانید بنابر سلیقهٔ خود یکی از آن‌ها را انتخاب کنید. با انتخاب هر موضوع، در ستون سمت راست لیستی از اتاق‌های مربوط به آن موضوع ظاهر شده و تعداد افراد حاضر هم درون پرانتز قید می‌گردد. با انتخاب نام اتاق و سپس کلیک کردن روی دکمه‌های Go to Room و Enter Chat به شرط پر نبودن ظرفیت اتاق وارد آن خواهید شد.

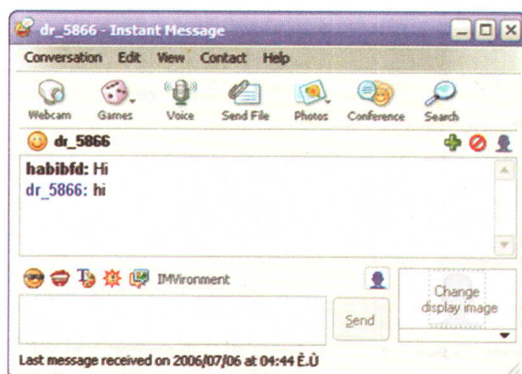




در این اتاق می‌توانید پیغام‌های خصوصی یا عمومی رد و بدل نمایید. برای مثال با نوشتن یک جمله در کادر پایین پنجره اصلی و فشار دادن کلید Enter پیغام شما در معرض دید کلیهٔ افراد حاضر در آن اتاق قرار می‌گیرد.



برای ارسال پیغام‌های خصوصی و شروع چت با یکی از افراد حاضر در اتاق، باید روی یکی از آیکون‌های موجود در ستون سمت راست دوبار کلیک کنید تا پنجرهٔ ارسال پیغام ظاهر شود. با تایپ و ارسال پیغام، فرد مورد نظر پیغام و ID شما را مشاهده خواهد کرد و در صورت تمایل پاسخ می‌دهد.

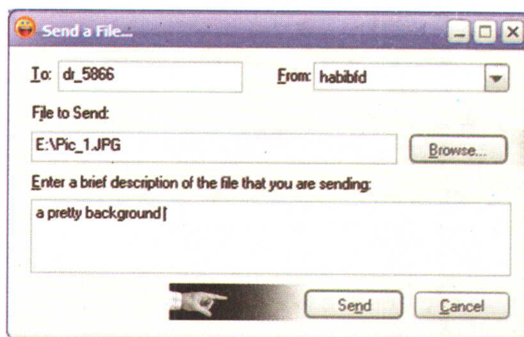


دربالای صفحهٔ ارسال پیام و پنجرهٔ اتاق گفتگو سه دکمه دیگر هم وجود دارد که به صورت زیر عمل می‌کنند:

Webcam : چنان‌چه شما و فرد مقابل‌تان دارای دوربین وب و خطوط پرسرعت باشید می‌توانید به صورت صوتی-تصویری با یک‌دیگر گفتگو کنید.

Voice : چت صوتی از طریق میکروفون به کمک این دکمه فعال می‌شود.

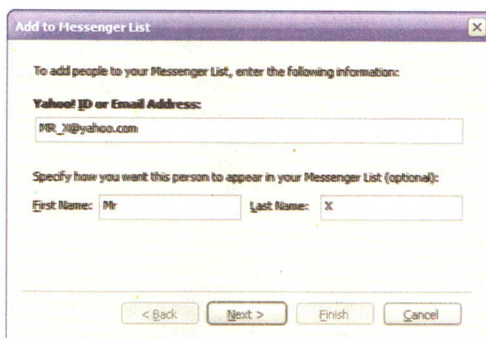
Send File : برای ارسال فایل‌های کوچک مثل تصاویر می‌توانید از این قابلیت استفاده کنید.



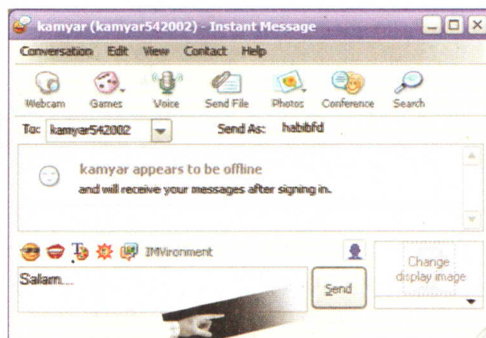
افرادی که چت صوتی یا تصویری خود را فعال کرده باشند در ستون سمت راست با علامت‌های هدفون و تلویزیون از دیگران متمایز هستند.

Add : افرادی که با آن‌ها وارد گفتگو شده‌اید پس از خروج از محیط یاهو مسنجر کاملاً ناپدید می‌شوند و دیگر نمی‌توانید آن‌ها را پیدا کنید، مگر آن که در یک اتاق و ساعت معین با هم قرار گذاشته یا به ID آن‌ها ایمیل بزنید.

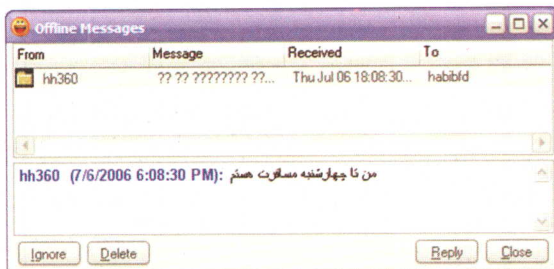
برای غلبه بر این مشکل، در حین چت کردن می‌توانید با فشار دادن دکمهٔ سبزرنگِ بعلاوه در بالای پنجرهٔ چت، اصطلاحاً طرف مقابل را Add کنید تا به لیست Other در صفحهٔ اول برنامه اضافه شده و هر زمان که Sign In می‌کند از وضعیت On یا Off بودن آن‌ها مطلع شوید. با کلیک کردن روی دکمهٔ Add در بالای پنجرهٔ اصلی برنامه و وارد کردن ID فرد موردنظر هم می‌توانید او را به لیست افراد Add شده اضافه کنید به شرط این که درخواست شما توسط طرف مقابل پذیرفته شود.



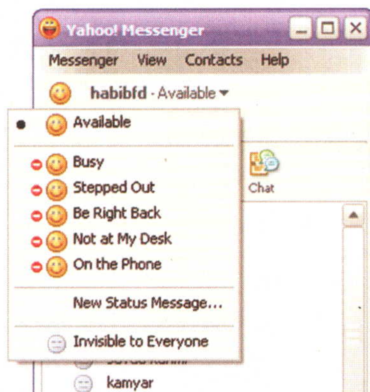
IM : پیام‌هایی که در حین چت رد و بدل می‌شوند اصطلاحاً پیام فوری یا IM(Instant Message) نامیده می‌شوند. یکی از قابلیت‌های دیگر یاهو مسنجر این است که شما می‌توانید برای افرادی که فعلاً Offline هستند هم پیغام بگذارید تا هنگامی‌که به محیط Yahoo! Messenger وارد شدند، این پیغام‌ها را که به اختصار Off نامیده می‌شوند مشاهده نموده و در صورت تمایل به آن‌ها پاسخ دهند. برای ارسال این نوع پیام‌ها می‌توانید در پنجره اصلی برنامه روی نام افراد Add شده، دوبار کلیک نموده یا با فشار دادن دکمه IM و وارد کردن ID فرد موردنظر، پیغام خود را ارسال کنید.



طرف مقابل پس از ورود به محیط Yahoo! Messenger این پیغام‌ها را مشاهده خواهد کرد و پس از بستن پنجره، این پیام‌ها برای همیشه پاک خواهند شد.



هر بار که به محیط برنامه وارد می‌شوید، پیغام‌هایی مبنی بر تعداد ایمیل‌های دریافتی و نیز افراد Add شده‌ای که On یا Off می‌شوند ظاهر می‌گردد. همچنین می‌توانید برای نشان دادن وضعیت خود به طرف مقابل، در پنجرهٔ اصلی برنامه روی عبارت Available کلیک نموده و یکی از گزینه‌های اعلام وضعیت را انتخاب نمایید. در صورت انتخاب حالت Invisible افرادی که شما را Add کرده‌اند از آن‌لاین بودنتان مطلع نخواهند شد.



برای خروج از محیط برنامه کافی است از منوی Messenger روی عبارت Sign Out کلیک کنید تا ID یاهوی شما Offline گردد.

۸- ساخت وبلاگ :

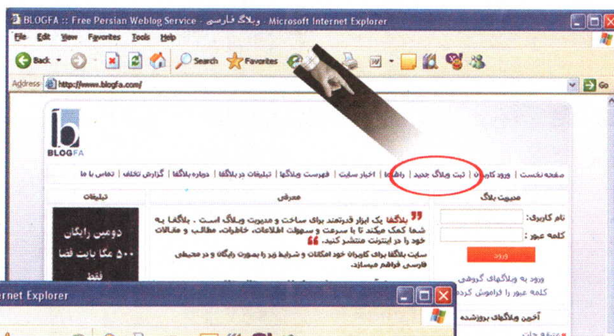
برای کسانی که معلومات کافی، توان مالی یا وقت آزاد برای ایجاد و مدیریت یک وب‌سایت شخصی ندارند، وبلاگ یک نعمت بزرگ محسوب می‌شود چرا که می‌توانند بدون پرداخت کوچک‌ترین وجهی یا داشتن اطلاعاتی خاص در زمینهٔ طراحی سایت اینترنتی، مطالب و نظرات‌شان را در معرض دید میلیون‌ها نفر در سراسر جهان قرار دهند.

اشخاص و شرکت های مختلف با اهداف گوناگون تجاری، فرهنگی و شاید هم سیاسی، با صرف هزینه‌های قابل توجه اقدام به راه‌اندازی سایت‌های ارایه دهنده سرویس وبلاگ می‌کنند و همهٔ افراد با مراجعه به این سایت ها

می‌توانند یک صفحهٔ شخصی برای خود ایجاد نموده و در ازای نمایش تعداد محدودی تبلیغ در صفحهٔ خود، مطالب‌شان را روی اینترنت قرار دهند.

در سال‌های اخیر وبلاگ‌های ایرانی با استقبال قابل توجهی از سوی کاربران اینترنت مواجه شده‌اند و از همین رو تعداد سایت‌های ارایه دهندهٔ خدمات وبلاگ به شدت افزایش یافته است. این سایت‌ها می‌کوشند با ارائهٔ فضای بیش‌تر، طرح‌های متنوع‌تر، سرعت بالاتر و خدمات جانبی دیگر، وبلاگ‌نویسان حرفه‌ای و کاربران عادی را به ایجاد وبلاگ در سرویس خود ترغیب نمایند. هم اینک سایت‌ها متعددی نظیر PersianBlog ، BlogFa و ... با خدمات نسبتاً خوب مشغول سرویس‌دهی به کاربران ایرانی هستند. در ادامه با نحوهٔ ساخت وبلاگ در سایت BlogFa که در زمان تألیف کتاب، رکوردار ثبت وبلاگ و بازدید کاربران بوده، آشنا خواهید شد.

برای شروع کار به نشانی http://www.blogfa.com رفته و در صفحهٔ اصلی آن روی پیوند ثبت وبلاگ جدید کلیک کنید.



در این صفحه از شما اطلاعاتی خواسته می‌شود که مهم‌ترین آن یک نام غیرتکراری در سایت به عنوان نام کاربری است. این کلمه همراه با نام سایت، نشانی اینترنتی وبلاگ شما را تشکیل خواهد داد. در واقع، یک زیر دامنه یا همان SubDomain مانند http://myblog.bogfa.com به وبلاگ شما تعلق خواهد گرفت.

با وارد کردن سایر مقادیر و عبارات درخواستی از جمله رمز عبور، تکرار آن، نام نویسنده و... فرم الکترونیکی را تکمیل کرده و سپس روی دکمهٔ ایجاد وبلاگ کلیک کنید. در صورت عدم وجود مشکل در اطلاعات وارد شده، وبلاگ شما ثبت خواهد شد. از این پس با وارد کردن نام کاربری و رمز عبور در صفحهٔ اصلی سایت وارد بخش مدیریتی وبلاگ خود خواهید شد.

مدیریت بلاگ

نام کاربری : habibfd

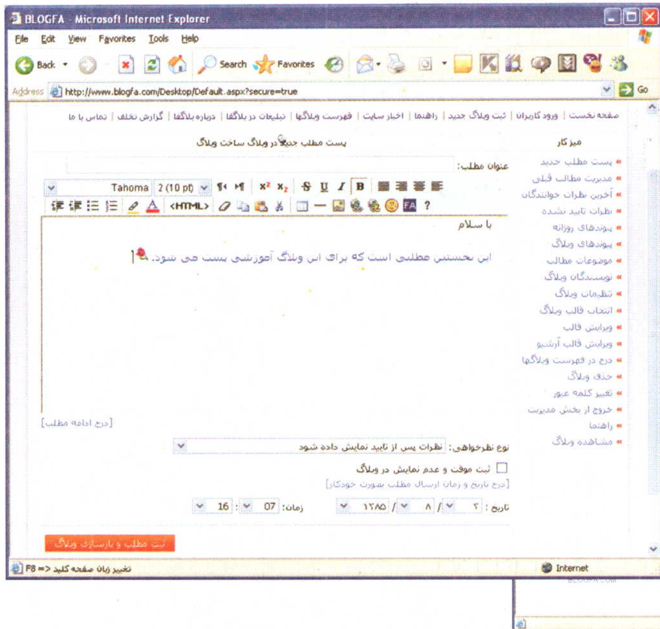
کلمه عبور : ••••••••••••

ورود

ورود به وبلاگهای گروهی

کلمه عبور را فراموش کردم

در این بخش می‌توانید مطالب موردنظر شامل نوشته‌ها، تصاویر، فایل‌ها، کدهای جاوا اسکریپت و... را روی وبلاگ قرار داده یا نظرات خوانندگان در مورد مطالب را مشاهده و مدیریت کنید. همچنین امکان تغییر قالب و تنظیمات وبلاگ در بخش مدیریتی وجود دارد.





رقابت سایت‌های ارایه دهندهٔ سرویس وبلاگ در ایجاد محیطی ساده و کاربرپسند برای ارسال و مدیریت مطالب خلاصه می‌شود و سرویس جذاب‌تر و پرسرعت‌تر به معنای وبلاگ نویس و بازدید کنندهٔ بیش‌تر و درنهایت نرخ بالاتر تبلیغات خواهد بود. با صرف کمی وقت و البته به شرط داشتن مطالب مفید و کمی استعداد هنری در زیباسازی محیط وبلاگ می‌توانید وبلاگ جذاب و پرمخاطبی داشته باشید.





۹- نرم‌افزارهای مدیریت دانلود :

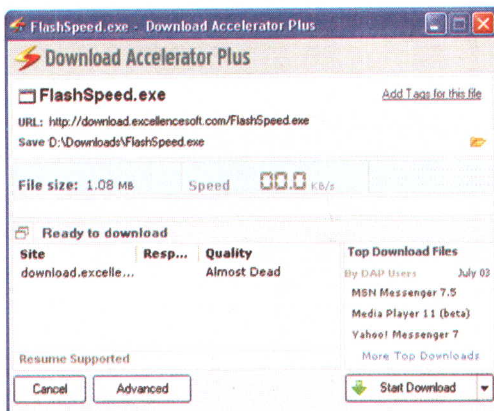
یکی از استفاده‌های مهمی که از اینترنت به عمل می‌آید، دانلود فایل‌ها و اطلاعات موردنیاز از شبکهٔ جهانی است. به‌خصوص برای ایرانیان که هنوز خود را مقید به رعایت قوانین کپی‌رایت نمی‌بینند، دانلود نرم‌افزارهای قفل شکسته از سایت‌ها و وبلاگ‌ها جزو کارهای روزانه محسوب می‌شود.

چنان‌چه دانلود فایلی توسط خود مرورگر IE انجام شود، در صورت قطع ارتباط در هر مرحله از دانلود، تمام اطلاعات منتقل شده از بین می‌رود و دانلود فایل باید از نقطهٔ صفر شروع شود. برای غلبه بر چنین مشکلاتی و نیز افزایش سرعت دانلود، نرم افزار های متعددی به بازار عرضه شده که عنوان کلی آن‌ها، نرم افزار های مدیریت دانلود یا Download Manager است. از جملهٔ این نرم‌افزارها می توان به Download Accelerator Plus ، Internet Download Manager ، Mass Downloader ، FlashGet ، GetRight ، Fresh Download. و ... اشاره کرد.

یکی از محبوب‌ترین و کارآمدترینِ این نرم افزارها (Download Accelerator Plus) DAP می‌باشد که فایل Setup و روش نصب و رجیستر کردن آن در سی‌دی همراه کتاب آمده است. با نصب و راه‌اندازی این نرم‌افزار هنگامی که دانلود فایلی را شروع می‌کنید، مدیریت دانلود تحت کنترل این نرم‌افزار قرار گرفته و در صورت قطع ارتباط یا توقف دانلود توسط کاربر، بخش دانلود شده و نشانی فایل توسط برنامه حفظ می‌شود تا در صورت تمایل کاربر، دانلود ادامهٔ آن بعداً انجام شود.

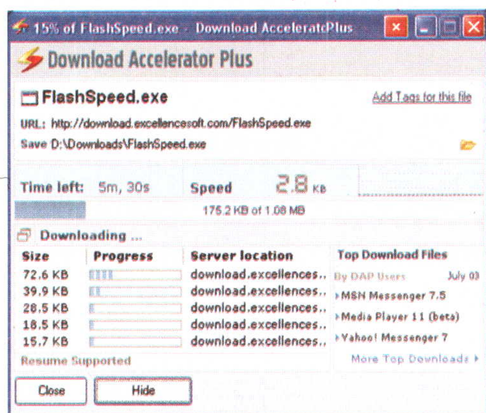
پس از اجرای این برنامه، یک آیکون زرد و قرمز رنگ در گوشهٔ Taskbar ویندوز ظاهر می‌شود. در این حالت هنگامی که برای دانلود شدن یک فایل روی پیوند آن کلیک می‌کنید، پنجرهٔ مخصوص DAP برای دانلود ظاهر شده

و ضمن درخواست برای تعیین محل ذخیره‌سازی فایل، حجم و زمان تقریبی دانلود را نشان می‌دهد.



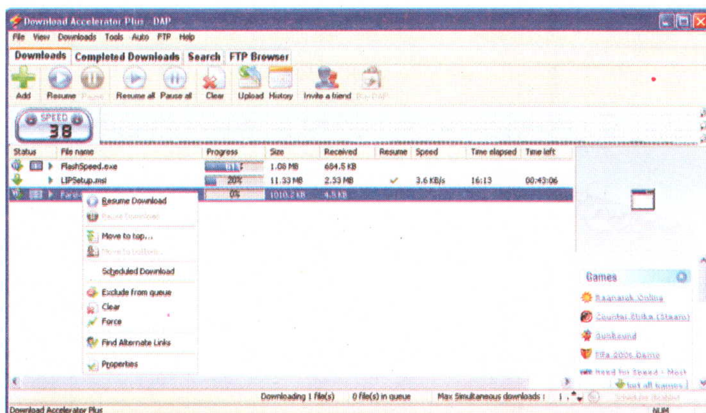


پس از کلیک کردن روی دکمهٔ Start Download کپی شدن فایل از روی سرور بر روی کامپیوتر شما آغاز می‌شود همان پنجره میزان پیشرفت کار را نشان می‌دهد.





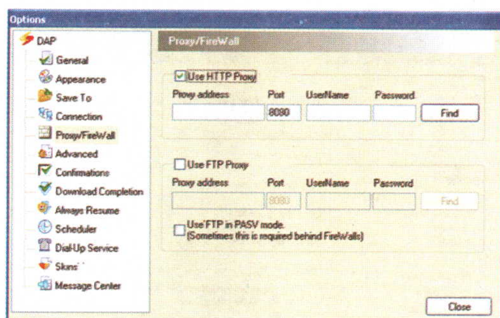
با احضار پنجرهٔ اصلی برنامه که از طریق کلیک کردن روی آیکون برنامه در Taskbar یا فراخوانی برنامه از منوی شروع قابل انجام است، در زبانهٔ DAP این پنجره فهرست فایل‌هایی که برای دانلود آن‌ها اقدام شده و درصد پیشرفت هر یک نشان داده می‌شود.





با راست‌کلیک کردن روی فایل موردنظر و انتخاب گزینهٔ Pause Download دانلود این فایل موقتاً متوقف می‌شود. به همین ترتیب انتخاب گزینهٔ Resume Download کار دانلود فایل را از سر می‌گیرد. برای خارج کردن یک فایل از لیست دانلود هم کافی است از منوی مذکور روی گزینهٔ Clear کلیک کنید.

تنظیمات مهمی در این برنامه وجود دارد که برای دسترس به آن‌ها باید از منوی Tools گزینهٔ Options را انتخاب نمایید تا پنجرهٔ زیر ظاهر شود.



با کلیک کردن روی هر یک از عبارات سمت چپ، لیستی از تنظیمات قابل انجام نظیر نشانی پروکسی، محل ذخیره‌سازی فایل‌ها و ... نمایان می‌شود. این برنامه علاوه بر قابلیت دانلود، امکان آپ‌لود (Upload) یعنی کپی کردن فایل روی سرور را هم فراهم می‌آورد که به‌خصوص برای مدیریت و به روزرسانی سایت‌های اینترنتی بسیار کارآمد است.

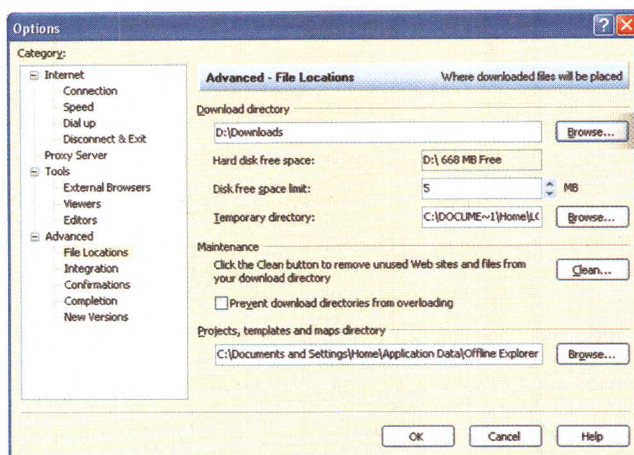
گاهی این نوع برنامه ها، نرم افزارهای افزایش سرعت اینترنت نامیده می شوند که تعبیر چندان دقیقی نیست چراکه وظیفهٔ اصلی آن‌ها مدیریت دانلود اطلاعات است و تأثیر چندانی در Load شدن صفحات معمولی وب ندارند. افزایش سرعت اتصال به اینترنت موضوع جذابی است که بسیاری از برنامه‌ها ادعای آن را دارند اما به نظر می‌رسد جز یکی دو برنامه که با استفادهٔ بهینه از پهنای باند ارتباط و گاهی کاهش کیفیت و حجم تصاویر دریافتی یا ممانعت از دانلود تبلیغات سایت، تا حدی سرعت لود شدن صفحات را افزایش می‌دهند، سایر برنامه‌ها نتوانسته‌اند موفقیتی در این زمینه کسب نمایند. از جملهٔ این برنامه‌ها OnSpeed و FlashSpeed هستند و چنان‌چه می‌خواهید برای یک‌بار هم که شده صحت ادعای این برنامه‌ها را محک بزنید می‌توانید برنامهٔ FlashSpeed را از سی‌دی همراه کتاب روی کامپیوترتان نصب نموده و تفاوت سرعت لود صفحات را بررسی کنید.

۱۰ – نرم‌افزارهای دانلود سایت :

تصور کنید سایتی حاوی تعداد زیادی مقاله یا فایل صوتی وجود دارد که برای دسترسی به آن‌ها مجبور هستید هربار به اینترنت متصل شده و صفحات مرتبط را احضار و فایل‌ها را روی هارد کامپیوترتان دانلود کنید. چنین کاری علاوه بر این‌که خسته کننده و وقت‌گیر است، باعث می‌شود نحوهٔ ذخیره‌سازی صفحات هم ساختار مطلوبی نداشته باشد. طبیعتاً در چنین مواقعی آرزو می‌کنید برنامه‌ای وجود داشته باشد که امکان دانلود یک‌بارهٔ صفحات یا فایل‌ها را فراهم آورد.

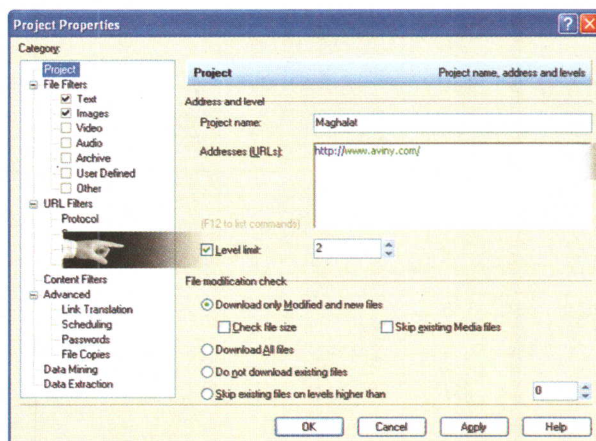
خوب است بدانید برنامه‌هایی نظیر Offline Explorer ، WebZip ، Web Drump این امکان را به شما را می‌دهند که تمام یا بخشی از یک وب‌سایت را روی هارد کامپیوترتان ذخیره نموده و از این پس آن‌ها را به صورت Offline مرور نمایید. یکی از قدیمی‌ترین و معروف‌ترین این برنامه‌ها که در ادامه با نحوهٔ کار آن آشنا خواهید شد Offline Explorer نام دارد.

پس از نصب و رجیستر کردن این برنامه از طریق سی‌دی همراه کتاب، ابتدا از منوی Tools روی گزینهٔ Options کلیک نمایید تا پنجرهٔ تنظیمات برنامه ظاهر شود.



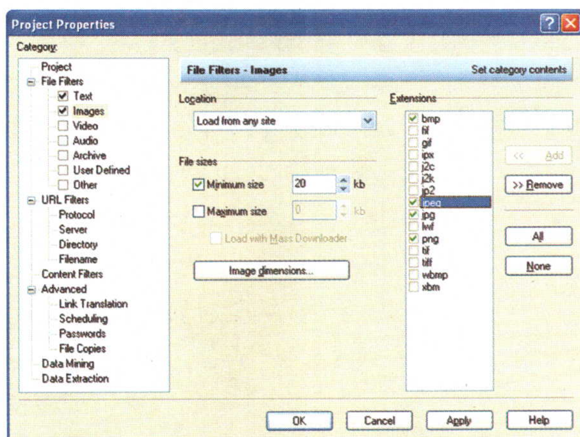
در ستون سمت چپ، گزینه‌هایی وجود دارد که با کلیک کردن روی هریک می‌توانید تنظیمات موجود را مشاهده نمایید. برای مثال در بخش File Location می‌توانید محل ذخیره‌سازی وب‌سایت و فایل‌های دانلود شده را تعیین‌کنید.

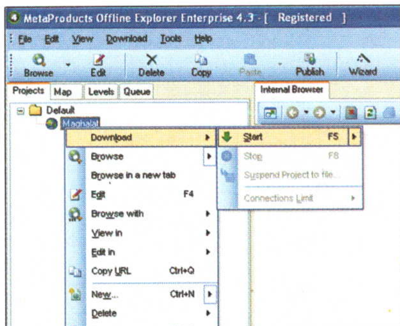
پس از انجام دقیق این تنظیمات، از منوی File و زیرمنوی New گزینهٔ Project را انتخاب نمایید تا پنجرهٔ تعیین تنظیمات پروژهٔ جدید ظاهر شود.



در کادر Project Name یک نام به پروژهٔ جاری اختصاص داده و سپس در کادر Addresses نشانی سایت و صفحات موردنظر را وارد نمایید. با تیک زدن گزینهٔ Level limit و وارد کردن یک عدد در کادر مقابل آن، به برنامه اعلام می‌کنید که می‌خواهید کار دانلود فایل‌ها را تا چه عمقی از سایت دنبال نمایید. طبیعتاً هرچه‌قدر این عدد مقدار بزرگ‌تری باشد، حجم بیش‌تری از اطلاعات دانلود خواهد شد. تیک نزدن این عبارت به این معناست که قصد دارید کل سایت را دانلود نمایید.

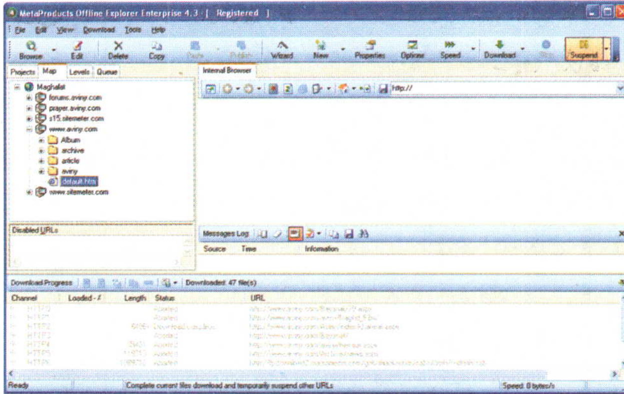
در سمت چپ این پنجره تنظیمات مهم دیگری وجود دارد که از طریق آن باید اولویت‌های خود برای دانلود را مشخص نمایید. برای مثال اگر سایت موردنظر شما حاوی مقاله است، تیک زدن گزینه‌های Text و Image کفایت می‌کند اما اگر منظور شما از دانلود یکی سایت دسترسی به فایل‌های چندرسانه‌ای (مالتی مدیا) است، باید گزینه‌های Audio و Video را تیک بزنید. یکی از قابلیت‌های فوق‌العادهٔ این نرم‌افزار این است که حتی می‌توانید فرمت دقیق فایل‌های موردنظر را هم تعیین کنید. برای مثال پس از کلیک کردن روی عبارت Images فهرستی از فرمت‌های متنوع تصویری در سمت راست پنجره نمایان می‌شود و شما را قادر می‌سازد فرمت دلخواهی مثل jpeg را انتخاب نموده و از دانلود سایر فایل‌ها جلوگیری نمایید.



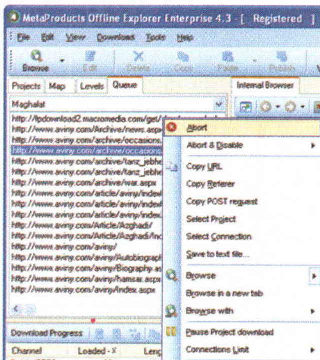


پس از انجام این کارها، نام پروژه در صفحهٔ اصلی برنامه و در زبانهٔ Project ظاهر می‌شود و برای شروع کار دانلود کافی است روی نام پروژه راست‌کلیک نموده و از منوی Download گزینهٔ Start را انتخاب نمایید و یا کلید معادل آن یعنی F5 را فشار دهید. برای متوقف کردن جریان دانلود هم می‌توانید از همین مسیر روی گزینهٔ Stop کلیک نمایید.

با شروع دانلود، در پنجرهٔ پایین برنامه لیست فایل‌ها و صفحات یافت شده و درصد پیشرفت کپی هر یک ظاهر می‌شود و همین‌طور در زبانهٔ Map ، نقشهٔ سایت و پوشه‌ها، فایل‌ها و صفحات موجود در آن به تدریج در یک ساختار درختی منظم می‌شوند.



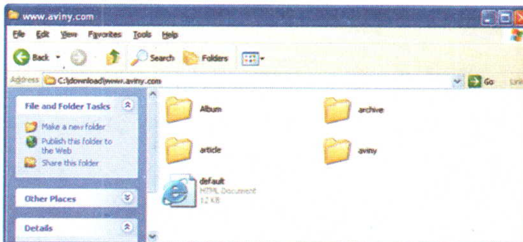
در زبانهٔ Queue هم فایل‌ها و صفحات ایستاده در صف دانلود به نمایش در می‌آیند. برای حذف موارد زاید کافی است در این زبانه روی نام فایل یا صفحه راست‌کلیک نموده و گزینهٔ Abort را به معنای انصراف انتخاب کنید.

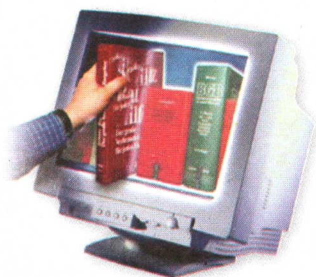


همچنین گزینهٔ Pause Project این منو که در بالای پنجرهٔ برنامه با یک دکمهٔ زردرنگ مشخص شده، این امکان را فراهم می‌کند تا کاربر به صورت موقت فرایند دانلود را متوقف نموده و در وقت مناسب آن را از سر بگیرد.



صفحات و فایل‌های دانلود شده با همان نام و ترتیبی که روی سرور قرار داشتند روی هاردیسک شما کپی می‌شوند و می‌توان بین صفحات آن پیمایش کرد یا فایل‌های موردنظر را اجرا نمود.





Index نمایه



Index نمایه





در این کتاب خواهید خواند:

- آشنایی با قطعات داخلی و وسایل جانبی کامپیوتر
- نصب ویندوز و درایورها
- پارتیشن بندی
- ویروس یابی
- رجیستری ویندوز
- بازیابی اطلاعات
- فشرده سازی و تدوین فیلم
- رایت سی دی و Image گیری
- نرم افزار آموزش تایپ
- فشرده سازی و حفاظت فایل ها
- برنامه های مترجم
- آشنایی با اینترنت
- ساخت ایمیل
- چت
- جستجو
- ساخت وبلاگ
- ساخت Groop
- برنامه های مدیریت دانلود

ISBN 600-5754-15-5



